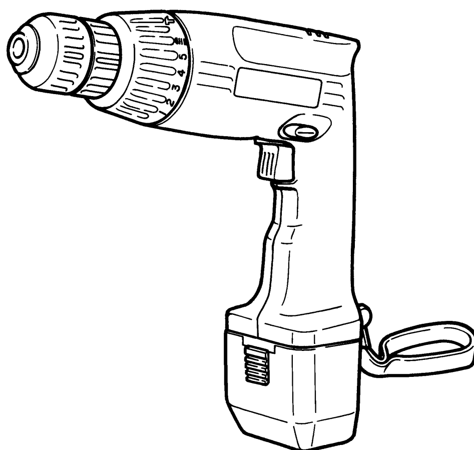
HITACHI

CORDLESS IMPACT DRILL
AKKU-SCHLAGBOHRMASCHINE
PERCEUSE À PERCUSSION À BATTERIE
TRAPANO A PERCUSSIONE A BATTERIA
SNOERLOZE KLOPBOORMACHINE
TALADRO DE IMPACTO SIN CABLE DE CONEXION

Variable speed

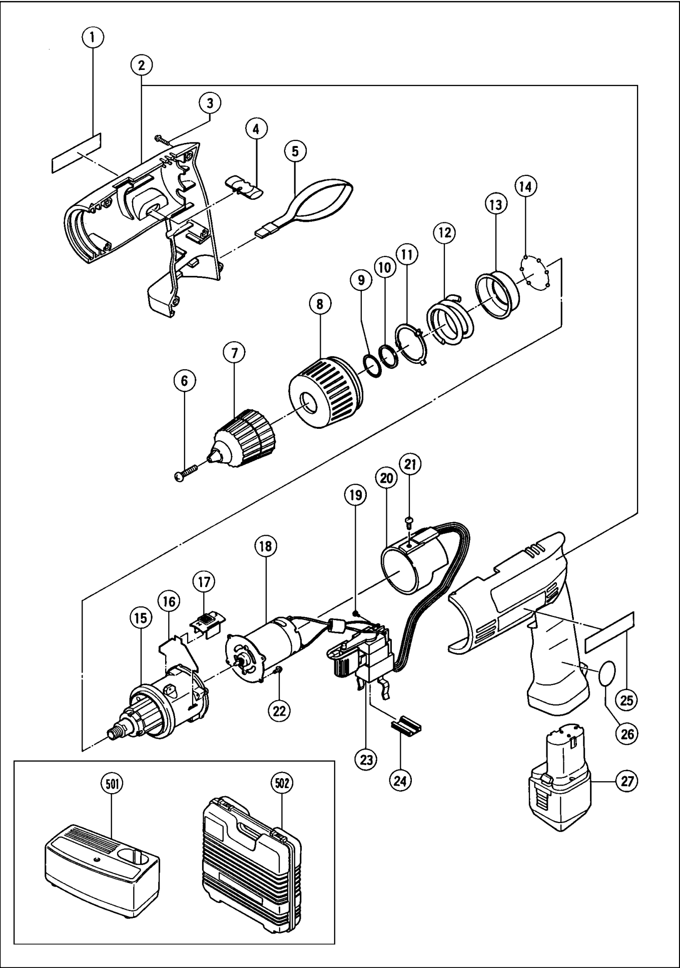
DV 10DVA



Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste instruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.

Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Instruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo

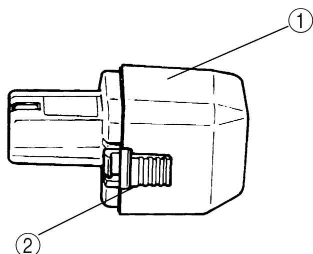
The exploded assembly drawing should be used only for authorized service center.



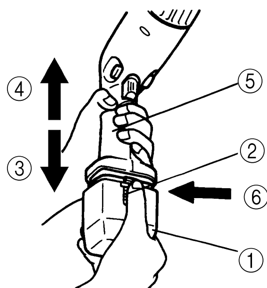
Item No.	Part Name
1	Name plate
2	Housing (A) • (B) Set
3	Tapping screw (W/Flange) D3×18
4	Pushing Button
5	Strap
6	Flat Hd. Screw (Left Hand) M5×20
7	Drill Chuck 10VLR-N
8	Cap
9	O-Ring
10	O-Ring Plate
11	Clutch Plate
12	Spring
13	Spring Holder
14	Steel Ball
15	Spindle Gear
16	Shift Arm
17	Shift Knob
18	Motor
19	Machine Screw M3×4
20	Fin
21	Machine Screw M3×7
22	Tapping Screw D3×14
23	DC-Speed Control Switch
24	Terminal Support
25	HITACHI Label
26	Mark Plate
27	Battery EB12
501	Charger (Model UC12SC)
502	Case

Parts are subject to possible modification without notice due to improvements.

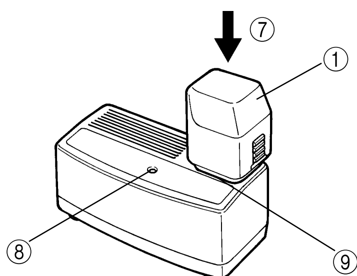
1



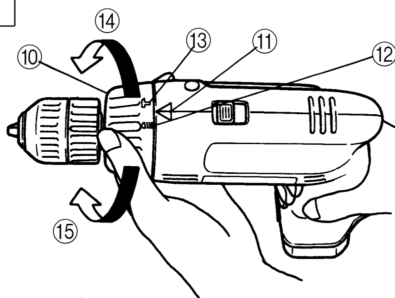
2



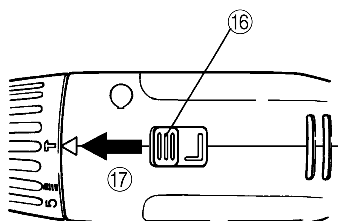
3



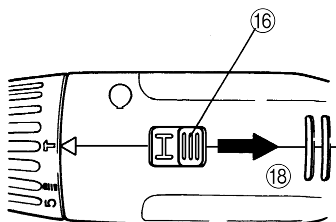
4



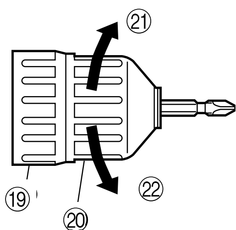
5



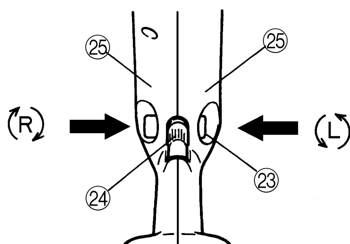
6



7



8



	English	Deutsch	Français
①	Rechargeable battery	Akkumulator	Batterie rechargeable
②	Latch	Verriegelung	Taquet
③	Pull out	Herausziehen	Tirer vers l'extérieur
④	Insert	Einsatzen	Insérer
⑤	Handle	Handgriff	Poignée
⑥	Push	Drücken	Pousser
⑦	Insert	Einsetzen	Insérer
⑧	Pilot lamp	Kontrollampe	Lampe témoin
⑨	Hole for connecting the rechargeable battery	Anschlußloch für Akkumulator	Orifice de raccordement de la batterie rechargeable
⑩	Cap	Kappe	Capot
⑪	Triangle mark	Dreieckmarkierung	Repère triangulaire
⑫	mark	-Markierung	Repère
⑬	mark	-Markierung	Repère
⑭	Weak	Schwach	Faible
⑮	Strong	Stark	Fort
⑯	Shift knob	Schaltknopf	Bouton de décalage
⑰	Low speed	Kleine geschwindigkeit	Vitesse ralentie
⑱	High speed	Große geschwindigkeit	Vitesse élevée
⑲	Ring	Ring	Anneau
⑳	Sleeve	Manschette	Manchon
㉑	Tighten	Anziehen	Serrer
㉒	Loosen	Lösen	Desserrer
㉓	Selector button	Wahlknopf	Bouton de sélection
㉔	Trigger switch	Trigger	Déclencheur
㉕	(R) and (L) marks	(R) und (L) zeichen	Indices (R) et (L)

	Italiano	Nederlands	Español
①	Batteria ricaricabile	Oplaadbare accu	Batería recargable
②	Fermo	Vergrendeling	Cierre
③	Estrarre	Uittrekken	Sacar
④	Inserire	Insteken	Insertar
⑤	Impugnatura	Handgreep	Asidero
⑥	Spingere	Drukken	Presionar
⑦	Inserire	Insteken	Insertar
⑧	Spia	Kontrolelampje	Lámpara piloto
⑨	Foro di collegamento della batteria ricaricabili	Aansluiting voor oplaadbare accu	Agujero para conectar la batería la recargable
⑩	Tappo	Kap	Tapa
⑪	Segno del triangolo	Driehoek markering	Marca triangular
⑫	Segno	markering	Marca
⑬	Segno T	T markering	Marca T
⑭	Debol	Zwak	Débil
⑮	Forte	Sterk	Fuerte
⑯	Manopola di comando	Toerenschakelaar	Mando de cambio
⑰	Bassa velocità	Lage toerental	Velocidad alta
⑱	Alta velocità	Hoog toerental	Velocidad baja
⑲	Anello	Ring	Anillo
⑳	Collare	Klembus	Manguito
㉑	Stringere	Aandraaien	Apretar
㉒	Allentare	Losdraaien	Aflojar
㉓	Tasto di selezione	Keuzetoets	Botón selector
㉔	Interruttore	Trekkerschakelaar	Conmutador de gatillo
㉕	Segno Ⓡ, Ⓛ	Ⓡ en Ⓛ merktekens	Marcas Ⓡ y Ⓛ

GENERAL OPERATIONAL PRECAUTIONS

1. Keep work area clean. Cluttered areas and benches invite accidents.
2. Avoid dangerous environment. Don’t expose power tools and charger to rain. Don’t use power tools and charger in damp or wet locations. And keep work area well lit. Never use power tools and charger near flammable or explosive materials. Do not use tool and charger in presence of flammable liquids or gases.
3. Keep children away. All visitors should be kept safe distance from work area.
4. Store idle tools and charger. When not in use, tools and charger should be stored in dry, high or locked-up place-out of reach of children. Store tools and charger in a place where the temperature is less than 40°C.
5. Don’t force tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
6. Use right tool. Don’t force small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool.
7. Wear proper apparel. Do not wear clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and footwear are recommended when working outdoor.
8. Use eye protection with most tools. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
9. Don’t abuse cord. Never carry charger by cord or yank it to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
10. Secure work. Use clamps or a vise to hold work. It’s safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
11. Don’t overreach. Keep proper footing and balance at all times.
12. Maintain tools with care. Keep tools sharp at all times, and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
13. When the charger is not in use, or when being maintained and inspected, disconnect its power cord from the AC outlet.
14. Remove chuck wrenches and wrenches. Form habit of checking to see that wrenches are removed from tool before turning it on.
15. Avoid accidental starting. Don’t carry tool with finger on switch.
16. To avoid danger, always use only the specified charger.
17. Use only original HITACHI replacement parts.
18. Do not use power tools for applications other than those specified in the Handling Instructions.
19. To avoid personal injury, use only the accessories or attachment recommended in these handling instructions or in the HITACHI catalog.
20. If the supply cord of this charger is damaged, the charger must be returned to the HITACHI authorized serivce center for the cord to be replaced. Let only the authorized service center do the repairing. The Manufacturer will not be responsible for any damages or injuries caused by repair by the unauthorized persons or by mishandling of the tool.
21. To ensure the designed operational integrity of power tools and charger, do not remove installed covers or screws.
22. Always use the charger at the voltage specified on the nameplate.
23. Do not touch movable parts or accessories unless the battery has been removed.
24. Always charge the battery before use.
25. Never use a battery other than that specified. Do not connect a usual dry cell, a rechargeable battery other than that specified or a car battery to the power tool.
26. Do not use any transformer that has a booster.
27. Do not charge the battery from an engine electric generator or DC power supply.
28. Always charge indoors. Because the charger and battery heat slightly during charging, charge the battery in a place not exposed to direct sunlight; where the humidity is low and the ventilation good.
29. When working in a high place, pay attention to the activities below to make sure there are no people below.
30. Use the exploded assembly drawing on this handling instructions only for authorized servicing.

PRECAUTIONS FOR CORDLESS IMPACT DRILL

1. Always charge the battery at a temperature of 10 – 40°C. A temperature of less than 10°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature higher than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
2. Do not use the charger continuously.
   When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
3. Do not charge the battery for more than 2 hour. The battery will be fully charged in about 1 hour and charging should be stopped when 1 hour has elapsed from commencement. Disconnect the charger power cord from the AC outlet.
4. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
5. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
6. Never short-circuit the rechargeable battery. Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
7. Do not dispose of the battery in fire.
   If the battery is burnt, it may explode.
8. When drilling into wall, floor or ceiling, check for buried electric power cable, gas pipe, etc.
9. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
10. Using an exhausted battery will damage the charger.
11. Do not insert foreign object into the air ventilation slots of the charger.
    Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
12. When mounting a bit into the keyless chuck, tighten the sleeve securely. If the sleeve is not tight, the bit may slip or come off, causing injury.

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model			DV10DVA
No-load speed (Low/High)			0 – 350/0 – 1100/min.
No-load impact rate (Low/High)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Capacity	Drilling	Brick	10 mm
		Wood	18 mm
		Metal	Steel: 10 mm, Aluminum: 10 mm
	Driving	Machine screw	6 mm
		Wood screw	5.1 mm (diameter) x 32 mm (length)(There is a pilot hole)
Rechargeable battery (EB12)			Ni-Cd battery, 12 V
Weight			1.9 kg

CHARGER

Model	UC12SC
Charging time	Approx. 1 hour (at 20°C)
Charging voltage	12 V
Weight	1.4 kg

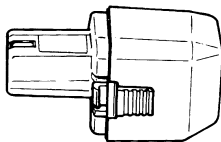
STANDARD ACCESSORIES

DV10DVA	① Charger (UC12SC) .... 1 ② Plastic case 1

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES ......(sold separately)

1. Battery (EB12)



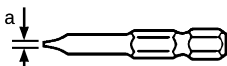
2. Plus driver bit

Bit No.	Screw size
No. 2	3 – 5 mm



3. Minus driver bit

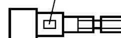
a	Screw size
0.8 mm	4 mm



4. Hexagon socket (for nuts and bolts)

Socket No.	Screw size
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm

Socket No.



5. Drill bit for brick
   Diameter, 6.5 mm, 8 mm, 9.5 mm, 10 mm

Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATIONS

- ○ Drilling of brick and concrete block, etc.
- ○ Driving and removing of machine screws, wood screws, tapping screws, etc.
- ○ Drilling of various metals.
- ○ Drilling of various woods.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. **Battery removal**
   Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see **Figs. 1** and **2**).
   CAUTION
   Never short-circuit the battery.
2. **Battery installation**
   Insert the battery while observing its polarities (see **Fig. 2**).

CHARGING

Before using the impact drill, charge the battery as follows.

1. Insert the battery in the charger.
   Position the battery so that the nameplate faces toward the nameplate of the charger and press in the battery until it comes into contact with the bottom plate. (See **Figs. 1** and **3**.)
2. Connect the charger power cord to the AC outlet.
   Connecting the power cord will turn on the charger (the pilot lamp lights up).
   CAUTION
   If the pilot lamp does not light up, pull out the power cord from the AC outlet and check the battery mounting condition.
   About 1 hour is required to fully charge the battery at a temperature of about 20°C. The pilot lamp goes off to indicate that the batterry is fully charged.

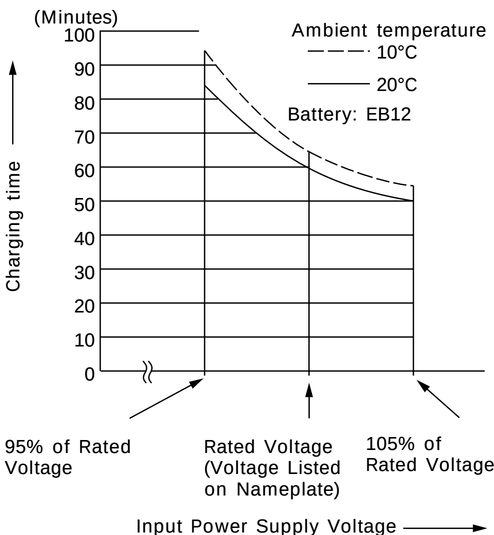


Fig.9 Relationship Between Input Power Supply Voltage and Charging Time

NOTE
The charging time may very depending on the ambient temperature and input power supply voltage conditions.

The example of the relationship between the input power supply voltage and the charging time is shown in **Fig 9**.
The charging time decreasaes if the ambient temperature and input power supply voltage are high and increases when they are low.

CAUTION
If the battery is heated due to direct sunlight, etc., just after operation, the charger pilot lamp may not light. At that time cool the battery first, then start charging.

3. Disconnect the charger power cord from the AC outlet.
4. Hold the charger tight and pull out the battery.

PRIOR TO OPERATION

1. **Setting up and checking the work environment**
   Check if the work environment is suitable by following the precautions.

HOW TO USE

1. **Confirm the cap position**
   The three modes of screwdriver, drill and impact drill can be switched by the position of the cap in this tool.

(1) When the tool is used as a screwdriver, align the number displayed on the cap from "1" to "5" to the triangle mark of the housing.
(2) When the tool is used as a drill, align the drill mark "◢◣◣◣" displayed on the cap to the triangle mark of the housing.
(3) When the tool is used as the impact drill, align the hammer mark "T" displayed on the cap to the triangle mark of the housing. (See **Fig. 4.**)

CAUTION
Align the number and mark on the cap to the triangle mark of the housing. The middle point of the numbers and marks on the cap cannot be secured.

2. **Tightening torque adjustment**

(1) Tightening torque
Tightening torque should correspond in its intensity to the screw diameter. When too strong power is used, the screw head may be broken or be injured. Be sure to adjust the cap position according to the screw diameter.
(2) Tightening torque indication
Tightening torque should be changed according to the screw type and the materials to be tightened. Guidance of the tightening torque is indicated on the cap of this unit with numerals “1”, “2”, “3”, “4” and “5”. The minimum power is from “1” position and bigger the value the stronger is the power (see **Fig. 4**).
(3) How to adjust the tightening torque
Rotate the cap and set to one of the numerals. Adjust the torque by cap rotation in such a way that when the torque is too strong, set to the next smaller numeral and set to the next larger numeral when too weak.

CAUTIONS

- ○ The motor rotation may be locked to cease while the unit is used as drill. While operating the impact drill, take care not to lock the motor.
- ○ Too long hammering may cause the screw broken due to excessive tightening.

3. Rotation to Impact changeover (See Fig. 4.).
The "Rotation (Rotation only)" and "Impact (Impact + Rotation)" can be switched by aligning the drill mark "" or the hammer mark"" to the triangle mark of the housing.

○ To make holes in the metal, wood or plastic, switch to "Rotation (Rotation only)".
○ To make holes in bricks or concrete blocks, switch to "Impact (Impact + Rotation)".

CAUTION
If an operation which is normally performed at the "Rotation" setting is performed at "Impact " setting, the effect of making holes does not only increase but it may also damage the bit or other parts.

4. Change rotation speed
Operate the shift knob to change the rotational speed. Move the shift knob in the direction of the arrow (see **Figs. 5** and **6**).
When the shift knob is set to “L”, the drill rotates at a low speed. When set to “H”, the drill rotates at a high speed.

CAUTION
○ When changing the rotational speed with the shift knob, confirm that the switch is off.
Changing the speed while the motor is rotating will damage the gears.
○ When setting the shift knob to “H” (high speed) and the position of the cap is “4” or “5”, it may happen that the clutch does not engaged and that the motor is locked. In such a case, please set the shift knob to “L” (low speed).
○ If the motor is locked, immediately turn the power off. If the motor is locked for a while, the motor or battery may be burnt.

5. The scope and suggestions for uses
The usable scope for various types of work based on the mechanical structure of this unit is shown **Table.1**.

Table 1

Work	Usable range	Suggestions
Drilling	Brick: 10 mm	Use for drilling purpose.
	Wood: 18 mm	
	Steel: 10 mm	
	Aluminum: 10 mm	
Driving	Machine screw: 6 mm	Use the bit and socket matching the screw diameter.
	Nut: 5 mm	
	Wood screw: 5.1 mm (diameter) x 32 mm (length)	Use after drilling a pilot hole.

6. How to select tightening power and rotational speed

Table 2

Use		Cap Position	Rotating speed selection (Position of the shift knob)	
			L (Low speed)	H (High speed)
Driving	Machine screw	1 – 5	For 4 mm or smaller diameter screws.	For 5 mm or larger diameter screws.
	Wood screw	1 – 5	For 3.5 mm or smaller nominal diameter screws.	For 3.8 mm or larger nominal diameter screws.
Drilling	Brick	(hammer mark)	———	For drilling with a carbide tipped drill bit.
	Wood	(drill mark)	For 10 mm or larger diameters.	For 10 mm or smaller diameters.
	Metal	(drill mark)	For drilling with a metal working drill bit.	———

CAUTION
○ The selection examples shown in **Table 2** should be considered as general standard. As different types of tightening screws and different materials to be tightened are used in actual works proper adjustments are naturally necessary.

7. Mounting and dismounting of the bit.
(1) Mounting the bit
After inserting a driver bit, etc. into the keyless drill chuck, firmly grasp the ring and tighten the sleeve by turning it toward the right (in the clockwise direction as viewed from the front). (See **Fig. 7**)
○ If the sleeve becomes loose during operation, tighten it further. The tightening force becomes stronger when the sleeve is tightened.
(2) Dismounting the bit
Firmly grasp the ring and loosen the sleeve by turning it toward the left (in the counter-clockwise direction as viewed from the front). (See **Fig. 7**)

CAUTION:
When it is no longer possible to loosen the sleeve, use a vise or similar instrument to secure the bit. Set the clutch mode between 1 and 3 and then turn the sleeve to the loose side (left side) while operating the clutch. It should be easy now to loosen the sleeve.

8. Confirm that the battery is mounted correctly.

9. Check the rotational direction
The bit rotates klockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the selector button.
The L-side of the selector button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See **Fig. 8**). (The Ⓛ and Ⓡ marks are provided on the body.)

CAUTION:
Always use the impact drill with clockwise rotation, when using it as an impact drill.

10. Switch operation
When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
○ THe rotational speed of the drill can be controlled by varying the amount that the trigger is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

○ When releasing the trigger of the switch, the brake will be applied for immediate stopping.

11. For drilling into brick
Excessive pressing force never increases drilling speed. It will not only damage the drill tip or reduce working efficiency, but could also shorten the service life of drill bit. Operate the impact drill within 10-15 kg pressing force while drilling into brick.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool
Since use of as dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws
Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so could result in serious hazard.

3. Cleaning on the outside
When the impact drill is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, for they melt plastics.

4. Storage
Store the impact drill in a place in which the temperature is less than 40°C and out of reach of children.

NOTE
Due to HITACHI's continuing program of reserch and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

IMPORTANT
Correct connection of the plug
The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue: –Neutral
Brown: –Live
As the colours of the wires in the mains lead of this tool may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:
The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.
The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.
Neither core must be connected to the earth terminal.
NOTE
This requirement is provided according to BRITISH STANDARD 2769: 1984.
Therefore, the letter code and colour code may not be applicable to other markets except United Kingdom.

Information concerning airborne noise and vibration
The measured values were detewmined according to EN50144.

The typical A-weighted sound pressure level: 88 dB(A)
The typical A-weighted sound power level: 101dB (A)
Wear ear protection.

The typical weighted root mean square acceleration value: 9.0m/s^2

ALLGEMEINE VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Den Arbeitsplatz stets sauber halten. Unaufgeräumte Arbeitsplätze und Werkbänke erhöhen die Unfallgefahr.
2. Gefährliche Umgebungen vermeiden. Die Maschine und das Ladegerät keiner Feuchtigkeit aussetzen oder an nassen Stellen benutzen.
Achten Sie auf einen hellen, wenn erforderlich gut beleuchteten Arbeitsplatz. Maschine und Ladegerät niemals in der Nähe von brennbaren oder explosiven Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen verwenden.
3. Außer Reichweite von Kindern halten. Nicht an der Arbeit beteiligte Personen sollten einen Sicherheitsabstand einhalten.
4. Unbenutztes Werkzeug und Ladegerät an einen trockenen und verschlossenen Ort wegräumen; außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
Die Temperatur sollte weniger als 40°C betragen.
5. Das Werkzeug nicht überlasten. Es arbeitet sich besser und sicherer bei angemessenen Geschwindigkeiten und Belastungen.
6. Das richtige Werkzeug zur Arbeit verwenden. Erwarten Sie nicht, daß ein zu kleines Werkzeug oder Zubehör die Arbeit einer Hochleistungsmaschine verrichtet.
7. Achten Sie auf die richtige Kleidung. Lose oder zu weite Kleidung bzw. und/oder Schmuck (z.B. Ketten, Ringe, usw.) könnten sich in rotierenden oder bewegenden Teilen verfangen. Schutzhandschuhe und Arbeitsschutzschuhe sind bei denArbeiten zu tragen.
8. Vergessen Sie nicht bei Arbeiten mit Werkzeugen eine Sicherheitsbrille zu tragen, ebenfalls, wenn erforderlich eine Gesichts-oder Staubmaske.
9. Schonen Sie das Anschlußkabel. Tragen Sie niemals das Ladegerät am Kabel und ziehen Sie nicht daran, um den Stecker von der Steckdose zu trennen.
Das Kabel gegen übermäßige Hitze, Öl und scharfe Kanten schützen.
10. Das zu bearbeitende Werkstück gut sichern. Zwingen oder Schraubstock für die Befestigung des Werkstücks benutzen. Es erhöht die Sicherheit und schafft freie Hände zur Bedienung des Werkzeugs .
11. Verschaffen Sie sich einen festen Stand, er garantiert Sicherheit und optimales Gleichgewicht bei der Arbeit.
12. Das Werkzeug in gutem Zustand behalten. Stets sauber halten, pflegen und warten, damit es immer die beste Leistung bringt. Beachten Sie die Anweisungen für Schmieren oder eventuelle Auswechselungen.
13. Wird das Ladegerät nicht benutzt oder einer Prüfung unterzogen, entfernen Sie den Stecker aus Ihrem Wechselstro-manschluß.
14. Spannschlüssel und/oder Bohrfutterschlüssel vor dem Gebrauch des Werkzeugs aus der Maschine entfernen .
15. Zufälliges Einschalten vermeiden. Das Werkzeug nicht mit dem Finger am Schalter tragen.
16. Um Gefahren zu vermeiden, verwenden Sie nur das vorgeschriebene Ladegerät.
17. Nur Original-HITACHI-Ersatzteile verwenden.
18. Das Werkzeug und Ladegerät nicht anders als in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben verwenden.
19. Die Benutzung von Zubehör und Sonderzubehör, die nicht im HITACHI-Katalog oder in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind, erhöhen das Risiko von Verletzungen.

20. Wenn das Stromkabel des Ladegerätes beschädigt worden ist, muß das Ladegerät zum Auswechseln des Kabels an ein von HITACHI autorisiertes Wartungszentrum eingeschickt werden. Reparaturen sollten nur in autorisierten HITACHI-Service-Werkstätten durchgeführt werden.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden und Unfälle, die auf unautorisierte Fachkräfte oder auf den Mißbrauch des Werkzeugs zurückgeführt werden können.
21. Um den ursprünglichen Zustand des Werkzeugs und Ladegerätes zu erhalten, entfernen Sie keine Hinweisschilder, Abdeckungen oder Schrauben.
22. Nehmen Sie das Ladegerät immer nur mit der auf dem Typenschild vorgeschriebenen Spannung in Gebrauch.
23. Bewegliche Teile und Zubehör nicht berühren, wenn die Batterie nicht entfernt worden ist.
24. Immer vor der Benutzung die Batterie aufladen.
25. Nur die vorgeschriebene Batterie verwenden.
Keine gewöhnlichen Trockenbatterien oder Auto-Batterien, für das Elektro-Werkzeug verwenden.
26. Keinen Transformator mit Puffersatz verwenden.
27. Die Batterie nicht an einem elektrischen Generator oder einer Gleichstromversorgung aufladen.
28. Die Batterie immer drinnen aufladen. Da sich beim Laden Ladegerät und Batterie erwärmen, an einem Ort aufladen, der nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt und trocken ist.
29. Wenn an hochliegenden Stellen gearbeitet wird, so vergewissern Sie sich, daß sich unter Ihnen niemand im Arbeits- bzw. Gefahrenkreis aufhält.
30. Die detaillierte Bestandsteilzeichnung, die der Bedienungsanleitung beigefügt ist, ist nur für die autorisierte Service-Werkstätte bestimmt.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN AKKU-SCHLAGBOHRMASCHINE

1. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 10 – 40°C laden. Laden bei einer Temperatur die niedriger als 10°C ist wird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.
2. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
3. Die Batterie nicht länger als zwei Stunde laden. Sie wird ungefähr in einer Stunde vollgeladen sein und deshalb sollte die Ladung nach einer Stunde vom Anfang der Ladung ab angehalten werden. Das Ladekabel vom Wechselstromausgang trennen.
4. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
5. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
6. Niemals die Batterie kurzschließen.
Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie entsteht.
7. Die Batterie nicht ins Feuer werfen. Sie könnte dabei explodieren.
8. Beim Bohren in Wand, Boden oder Decke überprüfen, daß keine eingebetteten Kabel, Gasrohre usw. vorhanden sind.
9. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnt. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
10. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.
11. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen. Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschadigen.
12. Beim Einspannen von Bohrspitzen oder Stangen bohrern in das schlüssellose Spannfutter, die Bohr hülse ausreichend festdrehen. Bei nicht ausreichend festgedrehter Bohrhülse kann die Bohrspitze verrutschen oder herausfallen und Verletzungen verursachen.

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell			DV10DVA
Leerlaufdrehzahl (Niedrig/Schnell)			0 – 350/0 – 1100/min.
Learlauf-stoßgeschwindigkeit (Niedrig/Schnell)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Kapazität	Bohren	Ziegel	10 mm
		Holz	15 mm
		Metall	Stahl: 10 mm, Aluminum: 10 mm
	Einschrauben	Maschineschraube	6 mm
		Holzschraube	5,1 mm (Durchschnitt) x 32 mm (Långe)(Bei vorgebohrtem Loch.)
Wiederaufladbare Batterie(EB12)			Ni-Cd Batterie, 12 V
Weight			1,9 kg

LADEGERÄT

Modell	UC12SC
Ladedauer	Ungefähr 1 Stunde (bei 20°C)
Ladespannung	12 V
Gewicht	1,4 kg

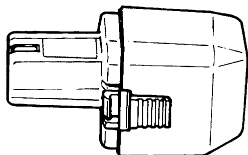
STANDARDZUBEHÖR

DV10DVA	① Ladegerät (UC12SC) .... 1 ② Plastikgehäuse 1

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR (separat zu beziehen)

1. Batterie (EB12)



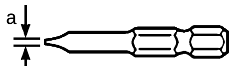
2. Plusschrauber

Schrauber Nr.	Schraubengröße
Nr. 2	3 – 5 mm



3. Minusschrauber

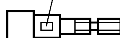
a	Schraubengröße
0,8 mm	4 mm



4. Sechskantsteckhülse (für Mutter und Bolzen)

Hülsen Nr.	Schraubengröße
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm

Hülsen Nr.



5. Bohrerspitze für ziegel.
   Durchschnitt 6,5 mm 8 mm 9,5 mm 10 mm

Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

VERWENDUNG

○ Bohren von Ziegeln, Zementblöcken usw.
○ Einschrauben und Entfernung von Maschinenschrauben, Holzschrauben, Schneidschrauben, etc.
○ Bohren von verschiedenen Metallen.
○ Bohren von verschiedenen Hölzern.

ERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. **Herausnehmen der Batterie**
   Den Handgriff fest halten und die Akkumulator-Verriegelung drücken, um den Akkumulator heraus zunehmen. (Siehe **Abb**. **1** und **2**).
   ACHTUNG
   Die Kontakte des Akkumulators niemals kurzschließen.
2. **Einsetzen des Akkumulators Batterie**
   Den Akkumulator unter Beachtung der richtigen Richtung in das Gerät einsetzen. (Siehe **Abb. 2**).

LADEN

Vor Gebrauch des Akku-Schlagbohrmaschine, den Akkumulator wie folgt laden.

1. Die Batterie in das Ladegerät einlegen. Die Batterie so ausrichten, daß ihr Typenschild gegen das Typenschild des Ladegeräts weist und die Batterie hineindrücken, bis sie die Grundplatte berührt (siehe **Abb. 1** und **3**).
2. Das Ladegerätkabel an den Wechselstromausgang schließen.

Dadurch wird das Ladegerät eingeschaltet (die Kontrollampe leuchtet auf).

ACHTUNG

Wenn die Kontrollampe nicht aufleuchtet, das Netzkbel von der Steckdose abtrennen und die Einsetzrichtung der Batterie prüfen.

Ungefähr eine Stunde ist erforderlich um die Batterie bei einer Temperatur von 20°C vollzuladen. Die Kontrollampe erlischt, wenn die Batterie vollgeladen ist.

HINWEIS

Die Ladezeit kann sich je nach der Umgebungstemperatur und den Spannungsbedingungen der Eingangsstromversorgung ändern.

Ein Beispiel für den Zusammenhang zwischen der Eingangsspannung und der Ladezeit ist in Abb. 9 gezeigt.

Die Ladezeit nimmt ab, wenn die Umgebungstemperatur und die Spannung der Eingangsstromversorgung hoch sind, und sie nimmt zu, wenn diese niedrig sind.

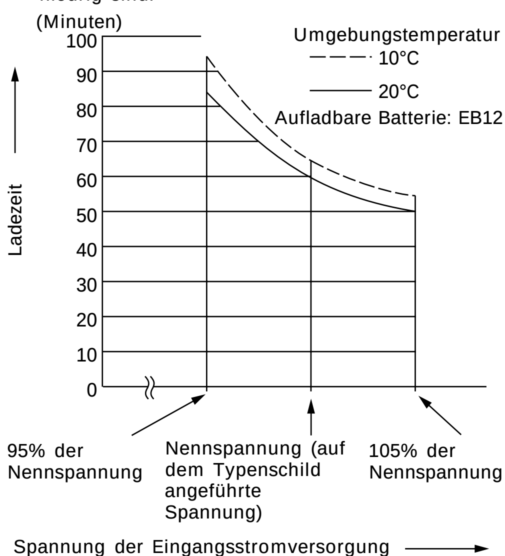


Abb.9 Zusammenhang zwischen der Spannung der Eingangsstromversorgung und der Ladezeit

ACHTUNG

Falls die Batterie wegen direkten Sonnenstrahlen, usw., gleich nach Betrieb überhitzt wird, mag es vorkommen, daß die Ladekontrollampe nicht aufleuchtet. In diesem Fall, die Batterie zuerst abkühlen lassen, und danach laden.

3. Das Ladegerät vom Wechselstromausgang trennen.
4. Das Ladegerät festhalten und den Batterie herausziehen.

VOR INBETRIEBNAHME

1. Aufstellung und Überprüfung der Arbeitsumgebung

Prüfen Sie, ob die Arbeitsumgebung folgenden Vorsichtsbedingungen entspricht.

ANWENDUNG

1. Die Kappenposition bestätigen

Die drei Betriebsarten Schraubenzieher, Bohrer und Schlagbohrer können durch die Position der Kappe in diesem Gerät umgeschaltet werden.

(1) Wenn das Gerät als Schraubenzieher verwendet wird, die Zahlen "1" bis "5" an der Kappe auf die Dreieckmarkierung des Gerätes stellen.

(2) Wenn das Gerät als Bohrer verwendet wird, die Markierung "[Bohrersymbol]" an der Kappe auf die Dreieckmarkierung am Gerät stellen.

(3) Wenn das Gerät als Schlagbohrer verwendet wird, die Markierung "[Hammersymbol]" an der Kappe auf die Dreieckmarkierung am Gerät stellen. (Siehe **Abb. 4.**)

VORSICT

○ Die Nummern bzw. Markierungen an der Kappe auf die Dreieckmarkierung am Gerät stellen. Zwischenstellungen der Nummern bzw. der Markierungen können nicht eingestellt werden.

2. Einstellung der Anziehkraft

(1) Anziehkraft

Die Anziehkraft sollte dem Schraubendurchschnitt entsprechen.

Wenn zuviel Kraft angewandt wird, kann die chraube brechen oder am Kopf beschädigt werden. Sich vergewissern, daß die Pfeilmarkierung der Kappe dem Schraubendurchschnitt entsprechend eingestellt wurde.

(2) Angaben für die Anzieehkraft

Die Anziehkraft sollte je nach Schraubentyp und verwendetem Schraubmaterial geändert werden. Angaben für die Anziehkraft sind an der Kappe des Gerätes mit den Ziffern "1", "2", "3", "4" uns "5" angegeben. Die kleinste Anziehkraft liegt bei Lage "1" und erhöht sich mit den angegebenen Werten. (**Siehe Abb. 4.**)

(3) Wie die Anziehkraft eingestellt wird

Die Kappe drehen und eine der Ziffern am Pfeil-Zeichen einstellen.

Die Kraft durch Kappendrehung so einstellen, daß wenn die Kraft zu stark ist, die nächste kleine Ziffer an das Pfeil-Zeichen eingestellt wird, und falls zu schwach an die nächste große Ziffer einstellen.

ACHTUNGS

○ Die Motordrehung kann anhalten, während das Werkzeug als Bohrer verwendet wird.
Bei Gebrauch des Schlagbohrmaschine, aufpassen daß der Motor nicht gesperrt ist.

○ Eine zu lange Schlagbewegung könnte wegen zu starkem Anziehen der Schraube die Schraube brechen.

3. Umschalten von Schlagbohren zu Bohren (siehe Abb. 4)

Umschalten zwischen “Schlagbohren (Schlagen + Drehen)” und “Bohren (nur Drehen)” erfolgt durch Stellen der Bohrmarkierung “[Bohrersymbol]” bzw. der Hammermarkierung “[Hammersymbol]” auf die Dreieckmarkierung am Gerät.

o Zum Bohren in Metall, Holz oder Plastik auf "Bohren (nur Drehen) umschalten.

o Zum Bohren in Ziegeln oder Betonblöcken auf "Schlagbohren (Schlagen + Drehen) umschalten.

VORSICHT

o Wenn ein normalerweise mit der Einstellung für "Bohren" mit der Einstellung für "Schlagbohren" durchgeführt wird, wird nicht nur die Bohrwirkung verstärkt, sondern Beschädigung des Bohrers oder anderer Teile ist auch möglich.

4. Wechsel der Aufrichtgeschwindigkeit

Die Aufrichtgeschwindigkeit mit dem Schaltknopf wechseln.

Den Schaltknopf in Richtung Pfeil bewegen (Siehe **Abb. 5** und **6**).

Wenn der Schaltknopdreht auf “L” eingestellt ist, dreht sich der Bohrer langsamladreht. Wenn auf “H” eingestellt, dreht sich der Bohrer schnellaufend.

ACHTUNG

○ Beim Wechseln der Aufrichtgeschwindigkeit mit dem Schaltknopf, sich vergewissern, daß der Schalter auf-ZU-eingestellt und gesperrt ist.

Ändern der Geschwindigkeit bei laufendem Motor beschädigt das Getriebe.

○ Beim Einstellen des Schaltknopfes auf “H” (hohe Geschwindigkeit), und wenn die Position der Kappe “4” oder “5” ist, kann es vorkommen, daß die kupplung nicht einrastet oder daß der Motor blokkiert. In diesem Fall den Schaltknopf auf “L” (niedrige Geschwindigkeit) stellen.

○ Falls der Motor gesperrt ist, sofort abstellen. Falls der Motor auf längerer Zeit in gesperrtem. Zustand bleibt, mag es vorkommen, daß er oder der Akkumulator überhitzt werden.

5. Gebrauchs-Weite und Angaben

Die Gebrauchsweite für verschiedene Arbeitsleistungen, auf die mechanische Struktur dieses Werkzeuges basiert, ist auf der folgenden Tafel gezeigt:

Tafel 1

Arbeit	Gebrauschweite	Anweisung
Bohren	Ziegel: 10 mm	Für bohrarbeit verwenden.
	Holz: 18 mm	
	Stahl: 10 mm	
	Aluminum: 10 mm	
Einschrauben	Maschineschraube: 6 mm	Bohrerspitze und Hülse dem Schrauben-durchschnitt verwenden.
	Mutter: 5 mm	
	Holzschraube: 5,1 mm (Durchschnitt) x 32 mm (Länge)	Nach bohren von Führungsloch verwenden.

6. Wahl von Anziehkraft und Drehfrequenz

Tafel 2

Verwendung		Kappenlage	Wahl der Drehgeschwindigkeit (Stellung des Schaltknopfs)	
			L (niedrige Geschwindigkeit)	H (hohe Geschwindigkeit)
Einschrau-ben	Maschineschraube	1 – 5	Für Schrauben von 4 mm Durchschnitt oder weniger	Für Schraube von 5 mm Durchscnitt oder mehr
	Holzschraube	1 – 5	Für 3,5 mm Durchschnitt oder weniger Nenndurchschnitt	Für 3,8 mm Durchschnitt oder mehr Nenndurchschnitt
Bohren	Ziegel		——	Zum Bohren mit einem Hartmetallbohrer
	Holz		Für 10 mm Durchschnitt oder mehr	Für 10 mm Durchschnitt oder weniger
	Metall		Für Bohren mit Eisenbearbei-tungsbohrer	——

VORSICHT

○ Die Wahlbeispiele die in **Tafel 2** angezeigt sind sollten als allgemeines Standard angesehen werden, da verschiedene Anziehschrauben und verschiedenes Material in Wirklichkeit verwendet werden, für die rechtmäßige anpassung natürlich erforderlich sein wird.

7. Anbringen und Abnehmen der Werkzeugspitze

(1) Anbringen der Werkzeugspitze

Nach dem Einsetzen einer Schraubenzieherspitze o. dergl. oder eines entsprechenden Teils in das Schnellspann-Bohrfutter den Ring fest greifen und die Manschette durch Drehung nahc rechts (im Unrzeigersinn von vorne gesehen) festdrehen. (Siehe **Abb. 7**)

○ Sollte sich die Manschette während des Betriebs lockern, ist diese wieder festzudrehen. Eine fest zugedrehte gewährleistet erhöhte Spannkraft.

(2) Abnehmen der Werkzeugspitze

Den Ring fest greifen und die Manschette durch Drehung nach links (gegen den Uhrzeigersinn von vorne gesehen) lösen. (Siehe **Abb. 7**)

ACHTUNG

Wenn die Manschette nicht losgeschraubt werden kann, das eingesteckte Werkzeug in einem Schraubstock o.ä. befestigen, die Kupplung auf 1 – 3 stellen und die Manschette gegen den Uhrzeigersinn drehen, während die.

8. Sich vergewissern, daß die Batterie richtig angebracht ist.

9. Die Drehrichtung nachprüfen.

Die Bohrerspitze dreht sich nach rechts (von der Hiterseite gesehen), wenn auf die R-Seite des Wählhebels gedrückt wird.

Um die Bohrerspitze nach links zu drehen auf die L-seite des Wählhebels drücken. (Siehe **Abb. 8**)(Die (L) und (R) Zeichen sind auf dem Körper markiert).

ACHTUNG

Immer den Schlagbohrmaschine im Uhrzeigersinn betätigen, wenn er als Stoßbohrer gebraucht wird.10.

10. Betätigung des Schalters

Wenn der Schaltertrigger gedrückt ist, dreht sich das Werkzeug. Wenn ausgelöst, wird das Werkzeug abgestellt.

○ Die Drehgeschwindigkeit des Bohrers kann durch Verändern des Betrags des Ziehens am Auslöser geregelt werden. Die Geschwindigkeit ist niedrg, wenn der Auslöser nur gering gezogen wird und nimmt zu, wenn er stärker gezogen.

○ Wenn der Triggerschalter losgelassen wird, wird die Bremse angelegt, um das Gerät sofort zu stoppen.

11. Für Bohren von Ziegel und Metall

Übermäßiger Druck erhöht niemals die Bohrgeschwindigkeit. Er verursacht nicht nur Beschädigung der Bohrerspitze und verringerte Arbeitswirksamkeit, sondern verkürzt auch die Standzeit des Bohrers. Betreiben Sie den Schlagbohrer beim Bohren von Ziegelsteinen mit einem Druck von 10 bis 15 kg.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. Nachprüfen des Werkzeuges

Da ein stumpfes Werkzeug die Leistung vermindern wird und eventuell ein schlechtes Funktionieren des Motors verursachen wird, das Werkzeug schärfen oder es wechseln sobald Verschleiß sichtbar wird.

2. Nachprüfen der Befestigungsschrauben

Alle Befestigungsschrauben regelmäßig auf gute Festschraubung nachprüfen. Falls irgendeine der Schrauben locker sein sollte, sofort anziehen. Vernachlässigung dieses Punktes kann zu erheblicher Gefahr führen.

3. Außenreinigung

Wenn der Schlagbohrmaschine schmutzig ist, ihn mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen oder mit einem in Seifenwasser benetzten Tuch. Kein Chlorsolvent, Benzin oder Farbsolvent verwenden da sie plastik-Material schmelzen.

4. Lagern

Den Schlagbohrmaschine an einen Ort aufbewahren wo die Temperatur unter 40°C ist und außer Reichweite der Kinder.

ANMERKUNG

Aufgrund des ständigen Forschungs und Entwicklungsprogramms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Information über Betriebslärem und Vibration

Die Meßwerte wunden entspreched EN50144 bestimmt.

Der typische A-gewichtete Schalldruckt ist 88 dB (A).
Der typische A-gewichtete Schalleistungspegel ist 101 dB (A).
Bei der Arbeit immer Ohrenschutz tragen.

Der typisch gewogene quadratische Mittelwert für die Beschleunigung ist 9,0 m/s^2.

PRECAUTIONS GENERALES

1. Maintenir la zone de travail propre.
   Des surfaces et des bancs de travail encombrés sont propices aux accidents.
2. Eviter des alentours dangereux. Ne pas exposer l'outil et le chargeur à la pluie. Ne pas utiliser l'outil ou le chargeur en des endroits humides ou mouillés. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne jamais utiliser d'outils électro-portatifs et de chargeur à proximité de matières inflammables ou explosives. Ne pas utiliser l'outil et le chargeur en présence de gaz ou de liquide inflammables.
3. Maintenir les enfants à l'écart. Tous les visiteurs devront être maintenus à une distance sûre de la zone de travail.
4. Ranger l'outil et le chargeur quand ils sont hors service. Quand vous ne les utilisez pas, l'outil et le chargeur seront rangés dans un endroit sec et surélevé ou fermé à clef, c'est-à-dire hors de portée des enfants. Ranger l'outil et le chargeur dans un endroit où la température est inférieure à 40°C.
5. Ne pas forcer l'outil. Il travaillera mieux et plus sûrement au régime pour lequel il a été conçu.
6. Utiliser l'outil qui convient. Ne pas forcer un petit outil ou accessoire à faire le travail d'un outil de haute puissance.
7. Porter les vêtements appropriés. Pas de vêtements flous ou d'accessoires qui risqueraient d'être pris dans les pièces mobiles. Des gants et chaussures en caoutchouc sont recommandés pour les travaux effectués l'extérieur.
8. Porter des lunettes de sécurité avec la plupart des outils. Et aussi un masque si le travail de coupage dégage de la poussière.
9. Ne pas fatiguer le cordon. Ne jamais porter le chargeur par le cordon, et pour le débrancher de la prise ne pas tirer le cordon. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile et des arrêtes pointues.
10. Fixer la pièce de travail. Utiliser des crampons ou un étau pour fixer la pièce de travail. Ceci est plus sûr que d'utiliser vos mains qui seront libres pour manipuler l'outil.
11. Ne pas se pencher de trop. Maintenir un bon équilibre en toutes circonstances.
12. Veiller soigneusement à l'entretien de l'outil.
    Garder le toujours bien aiguisé, et le nettoyer pour assurer la meilleure performance possible.
    Bien suivre les instructions de lubrification et de remplacement des accessoires.
13. Quand le chargeur n'est pas utilisé ou quand il est soumis à l'entretien ou à une vérification, débrancher le cordon du chargeur de la prise secteur.
14. Enlever la clef à mandrin et les clefs. Prendre l'habitude de vérifier si la clef a été enlevée de l'outil avant la mise en marche.
15. Eviter une mise en marche accidentelle. Ne pas porter l'outil avec le doigt sur l'interrupteur.
16. Utiliser toujours le chargeur spécifié.
    Ne jamais utiliser un chargeur autre que celui spécifié pour éviter les dangers.
17. N'utiliser que des pièces de rechange HITACHI d'origine.
18. Ne pas utiliser l'outil et le chargeur pour une application autre que celles spécifiées dans le mode d'emploi.
19. L'utilisation d'accessoires ou fixations autres que ceux préconisés dans le manuel d'instructions ou le catalogue HITACHI peut présenter un danger pour l'utilisateur.
20. Si le cordon d'alimentation du chargeur est endommagé, retourner le chargeur à un service

après-vente HITACHI agréé pour faire remplacer le cordon. Toute réparation doit être effectuée par un réparateur agréé. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages ou blessures dûs à une réparation effectuée par une personne non autorisée ou par une mauvaise utilisation de l'outil.
21. Pour assurer l'intégrité de la conception de fonctionnement de l'outil et du chargeur, ne pas enlever les couvercles ou les vis qui ont été installés.
22. Utiliser toujours le chargeur à la tension spécifiée sur la plaque indicatrice.
23. Ne pas toucher les piàces mobiles si la batterie n'a pas été retirée.
24. Charger toujours la batterie avant utilisation.
25. Ne jamais utiliser une batterie autre que celle spécifiée. Ne pas connecter une pile sèche ordinaire, une batterie rechargeable autre que celle spécifiée ou une batterie d'auto à l'outil électroportatif.
26. Ne pas utiliser de transformateur élévateur.
27. Ne pas charger la batterie à partir d'un générateur électrique ou d'une alimentation en courant continu.
28. Charger toujours à l'intérieur. Etant donné que le chargeur et la batterie chauffent légérement pendant l'opération de charge, charger la batterie dans un endroit non exposé aux rayons du soleil, à basse humidité et bien aéré.
29. Quand on travaille dans un endroit surélevé , faire attention à ce qui se passe au-dessous de vous. Avant de commencer le travail, s'assurer qu'il n'y a personne au-dessous.
30. La vue éclatée contenue dans ce manuel d'instructions doit être utilisée seulement dans un centre de réparation agréé.

PRECAUTIONS POUR PERCEUSE À PERCUSSION À BATTERIE

1. Chargez toujours la batterie à une température de 10-40°C. Une température inférieure à 10°C entrainera une surcharge dangereuse.
   La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C.
   La température la plus appropriée serait de 20–25°C.
2. N'utilisez pas le chargeur continuellement.
   Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
3. Ne chargez pas la batterie pendant plus de 2 heures.
   La batterie sera complètement chargée en une heure environ, et la charge devra être arrêtée quand une heure s'est écoulée à partir du commencement de la charge. Débranchez le cordon de la prise secteur.
4. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
5. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
6. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de court-circuiter la batterie génèrera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entrainera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
7. Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
8. Pour le forage dans un mur, le sol ou le plafond, vérifiez s'il n'y a pas de cordons électriques, conduite de gaz, enfouis, etc.
9. Apportez la batterie au magasin où vous l'avez achetée dès que la durée de vie de post-charge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
10. L'utilisaiton d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
11. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des pro duits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
12. Lorsque vous montez un foret ou une mèche dans le plateau de serrage sans clavettes, serrez suffisamment le manchon. Si ce dernier est trop léche, le foret ou la mèche risque de glisser ou de tomber et blesser quelqu'un.

SPECIFICATIONS

OUTIL ELECTRIQUE

Modèle			DV10DVA
Vitesse à vide (Basse/Grande)			0 – 350/0 – 1100/min.
Vitesse à percussions, à vide (Basse/Grande)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Capacité	Perçage	Brique	10 mm
		Bois	18 mm
		Métal	Acier: 10 mm, Aluminum: 10 mm
	Enfoncement	Vis mécanique	6 mm
		Vis de bois	5,1 mm (diamètre) x 32mm (Longueur)(orifice préformé)
Batterie rechargeable (EB12)			Ni-Cd batterie, 12 V
Poids			1,9 kg

CHARGEUR

Modèle	UC12SC
Temps de charge	env. 1 heure (à 20°C)
Tension de charge	12 V
Poids	1,4 kg

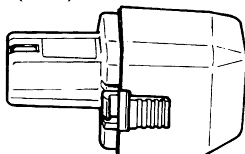
ACCESSOIRES STANDARD

DV10DVA	① Chargeur (UC12SC) .... 1 ② Boîtier en plastique 1

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES SUR OPTION (vendus séparément)

1. Batterie (EB12)



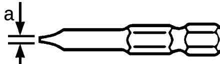
2. Mèche-Visseuse cruciforme

No. de mèche	Dimension de vis
No. 2	3 – 5 mm



3. Mèche-Visseuse ordinaire

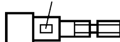
a	Dimension de vis
0,8 mm	4 mm



4. Douille heagonale (pour écrous et boulons)

No. de douille	Dimension d'écrou
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm

No. de douille



5. Foret pour la brique
   Diamètre, 6,5 mm 8 mm 9,5 mm 10 mm

Les accessoires à option sont sujettes à changement sans préavis.

APPLICATION

○ Perçage de briques et de blocs de béton, etc.
○ Enfoncement et extraction de vis mécaniques, vis de bois, vis de taraudage, etc.
○ Forage de différents métaux.
○ Forage de différents bois.

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. Retrait de la batterie
Maintenir fermement la poignée et pousser le taquet de la batterie pour l'enlever. (Voir **Fig. 1** et **2**).
ATTENTION
Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. Mise en place de la batterie
Insérer la batterie tout en respectant la polarité. (Voir la **Fig. 2**).

CHARGE

Avant d'utiliser la perceuse à percussion, chargez la batterie comme suit.

1. Insérer la batterie dans le chargeur. Installer la batterie de manière à ce que la plaque nominale se trouve en face de la plaque nominale du chargeur et appuyer sur la batterie jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la plaque du fond du chargeur (voir **Fig. 1** et **3**).
2. Brancher le cordon d'alimentation du chargeur à la prise secteur.
   Le fait de connecter le cordon mettra le chargeur sous tension (la lampe témoin s'allumera).
   ATTENTION
   Si la lampe témoin ne s'éclaire pas, retirer le cordon d'alimentation de la prise secteur et vérifier le sens de montage de la batterie.
   Une heure environ sera requise pour charger complètement la batterie à une température d'environ 20°C. La lampe témoin s'éteint pour indiquer que la batterie est complètement chargée.
   REMARQUE
   Le temps de charge peut varier en fonction de la température ambiante et des conditions de tension d'alimentation d'entrée.

La **Fig. 9** donne des exemples du rapport entre la tension d'alimentation d'entrée et le temps de charge. Le temps de charge diminue si la température ambiante et la tension d'alimentation d'entrée sont élevées, et il augmente si elles sont faibles.

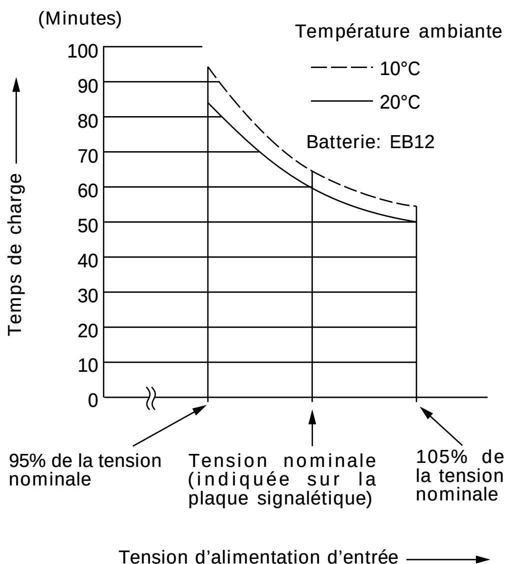


Fig. 9 Rapport entre tension d'alimentation d'entrée et temps de charge.

ATTENTION
Si la batterie est échauffée à cause de l'exposition directe au soleil, etc. juste apres le fonctionnement, il se peut que la lampe témoin du chargeur ne s'allume pas.
Das ce cas, laissez d'abord refroidir la batterie avant de commencer la charge.

3. Déconnectez le cordon du chargeur de la prise secteur.
4. Tenez le chargeur fermement et enlevez la batterie. Après avoir terminé la charge, fermez le couvercle du chargeur.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Installation et vérification de l'environnement de travail
Vérifier si l'environnement de travail est adéquat en suivant les précautions.

UTILISATION

1. Vérifier la position du cache.
Les trois modes tournevis, burin et burin à percussion se sélectionnent en changeant la position du capuchon de l'outil.

(1) Pour utiliser l'outil comme tournevis, amenez le numéro affiché sur le cache de "1" à "5" en regard du repère triangulaire de l'outil.
(2) Pour utiliser l'outil comme burin, amenez le repère de burin "[symbole]" affiché sur le cache en regard du repère triangulaire de l'outil.
(3) Pour utiliser l'outil comme burin à percussion, amenez le repère de marteau "[symbole]" affiché sur le cache en regard du repère triangulaire de l'outil. (Voir **Fig. 4.**)

ATTENTION
Amenez le numéro et le repère du cache en regard du repère triangulaire de l'outil. Vous ne pourrez pas sélectionner le point intermédiaire entre les numéros et les repères du cache.

2. Réglage de la force de serrage
(1) Force de serrage
La force de serrage devra correspondre au diamètre de la vis utilisée. Si trop de force est utilisée, il se peut que la vis se casse ou s'endommage dans la partie de sa tête. Ne manquez pas de régler le capuchon en conformité avec le diamètre de la vis utilisée.
(2) Indication de force de serrage
La force de serrage sera modifiée suivant le type de vis utilisée et le matériel devant être serré. Le mode d'emploi pour la force de serrage est indiqué sur le cache de cet outil suivant la numérotation "1", "2", "3", "4" et "5". La force minimale est en position "1" et augmente suivant la valeur numérique indiquée (Voir la **Fig. 4**).
(3) Réglage de la force de serrage
Pour régler la force de serrage, faites tourner le capuchon pour l'amener sur l'un des repères numériques. Vous pourrez régler la force de serrage en faisant tourner le capuchon soit vers la valeur inférieure, quand la force est trop forte, soit vers la valeur supérieure, quand la force est trop faible.

ATTENTIONS
○ Il se peut que la rotation du moteur se vérouille et s'arrête pendant que l'outil est utililsé en tant que perceuse.
Pendant le fonctionnement de la perceuse à percussion, faites attention à ne pas vérouiller le moteur.
○ Une percussion trop prolongée peut casser la vis par suite d'un serrage excessif.

3. Commutation rotation/percussion (Voir Fig. 4.)
Pour passer de la "rotation (rotation seulement)" à la "percussion (percussion + rotation)" et vice versa, amenez le repère de burin "[symbole]" ou le repère de marteau "[symbole]" en regard du repère triangulaire de le logement.
○ Pour percer des trous dans du métal, du bois ou du plastique, sélectionnez "rotation (rotation seulement)".
○ Pour percer des trous dans des briques ou des blocs de béton, sélectionnez "percussion (percussion + rotation)".

ATTENTION
○ Si vous effectuez une opération généralement réalisée en "rotation" sur le réglage "percussion", l'effet de perçage des trous sera non seulement décuplé, mais il risque également d'abîmer la mèche ou d'autres pièces.

4. Changement de vitesse de rotation
Actionnez le bouton de décalage pour changer la vitesse de rotation. Enfoncez le bouton de blocage pour ralécher le blocage et déplacez le bouton de décalage dans la direction de la flèche (Voir les **Fig. 5** et **6**).
Quand le bouton de décalage est mis sur “L” (petite vitesse), la perceuse tourne à petite vitesse.
Quand mis sur “H” (grande vitesse), la perceuse tourne à grande vitesse.

ATTENTION
○ Lors du changement de la vitesse de rotation à l’aide du bouton de décalage, assurez-vous que l’interrupteur est sur arrêt et que le sélecteur est mis sur “0” (ARRET).
Le fait de changer la vitesse quand le moteur tourne endommagera l’engrenage.
○ Lorsque le bouton de décalage est sur “H” et que la position du capot est de “4” ou “5”, il arrive que l’embrayage ne s’enclenche pas et que le moteur soit bloqué. Dans ce cas, veuillez mettre le bouton de décalage sur “L” (petite vitesse).
○ Si le moteur a été vérouillé, débranchez immédiatement l’alimentation. Si le moteur reste vérouillé pendant un certain temps, le moteur ou la batterie en seront brûlés.

5. Portée et recommandations pour l’utillsation
La portée de l’utilisation pour les différents types de travaux basée sur la structure mécanique de cet outil est indiquée ci-dessous:

Tableau 1

Travail	Utilisation	Recommandations
Forage	Brique: 10 mm	Utiliser pour opération de forage
	Bois: 18 mm	
	Acier: 10 mm	
	Aluminum: 10 mm	
Enfoncement	Vis mécanique: 6 mm	Utiliser la mèche et la douille adaptés au diamètre de la vis.
	Ecrou: 5 mm	
	Vis de bois: 5,1 mm (diamètre) x 32 mm (longueur)	Utiliser après forage d‘un trou de préparation.

6. Sélection de la force de serrage et de la fréquence de rotation

Tableau 2

Utilisation		Position du capuchon	Sélection de vitesse de rotation (Position du bouton de changement)	
			L (Petite)	H (Grande vitesse)
Enfoncement	Vis mécanique	1 – 5	Pour vis de 4 mm ou moins diamètre	Pour vis de 5 mm ou plus diamètre
	Vis de bois	1 – 5	Pour vis de 3,5 mm ou moins, diamètre nominal	Pour vis de 3,8 mm ou plus diamètre nominal
Forage	Brique		———	Pour un perçage avec burin à pointe en carbure
	Bois		Pour diamètre de 10 mm ou plus	Pour diamètre de 10 mm ou moins
	Métal		Für Bohren mit Eisenbearbeitungsbohrer	———

ATTENTION
○ Les exemples choisis et montrés au **Tableau 2**, seront pris en tant qu’exemples standards étant donné que différentes vis de serrages et différents matériels devant être serrés seront utilisés réellement, et pour lesquels un réglage approprié sera évidemment requis.

7. Montage et démontage des forets.
(1) Montage de la foret
Aprés avoir mis un foret de tournevis etc dans le mandrin sans clè, maintenir fermement l’anneau et serrre le manchon en le tournant vers la droite (dans le sens des aiguilles d’une montre, vu de l’avant). (Voir en **Fig. 7**)
○ Si le manchon se desserre pendant le fonctionnement, le resserrer. La force de serrage augmente lorsque le manchon est resserré.

(2) Démontage de la foret
Maintenir fermement l’anneau et desserrer le manchon en le tournant vers la gauche (dans le sens contraire des aiguilles d’une montre, vu de l’avant). (Voir en **Fig. 7**)
ATTENTION
Lorsque le manchon ne peut pas être dévissé, bloquer l’outil emmanché dans un étau, etc., mettre l’embrayage sur 1 à 3 et tourner le manchon dans le sens contraire des aiguilles d’une montre tout en faisant fonctionner l’embrayage.

8. Vérfiez se la batterie a été correctement installée.

9. Vérifiez la direction de rotation.
La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arrière) quand on appuie sur côté-R du sélecteur. En appuyant sura côté-L du sélecteur mèche tourne dans le sens anti-horaire. (Voir **Fig. 8**). (Les repères (L) et (R) sont marqués sur le corps).

ATTENTION

Utilisez toujours la perceuse à percussion dans le sens horaire rotation, quand vous l'utilisez en tant que perceuse à rotation.

10. Fonctionnement de l'interrupteur:

○ Quand le trigger de l'interrupteur est tiré, l'outil tourne. Quand le trigger est relâché, l'outil s'arrête.

○ La vitesse de rotation de la foreuse peut être contrôlée en faisant varier la force avec laquelle on appuie sur l'interrupteur. En appuyant légèrement sut l'interrupteur, la vitesse est basse et elle augmente lorsqu'on appuie plus fort.

○ Lorsque le déclencheur est libéré, le frein arrête immédiatement l'outil.

11. Perçage du brique

Une force excessive n'augmentera pas la vitesse de forage ; Elle ne pourra qu'endommager la pointe du foret ou réduire le rendement, aussi bien que réduire la durée de vie du foret. Entraînez la perceuse à une force comprise entre 10 et 15 kg quand vous travaillez sur des briques.

ENTRETIEN ET VERIFICATION

1. **Vérification de l'outil**
   Etant donné que l'utilisation d'un outil émoussé réduira le rendement et entrainera éventuellement un mauvais foncitionnement du moteur, aiguisez dès qu'une abrasion apparait.
2. **Vérifiez régulièrement toutes les vis de fixation**
   Vérifiez régulièrement toutes les vis de fixation et assurez-vous qu'elles sont bien serrées. S'il advient qu'une vis se desserre, la resserrer immédiatement. Le fait de négliger ce point pourrait entrainer de sérieux dangers.
3. **Nettoyage de l'extérieur**
   Quand la perceuse à percussion est sale, essuyez la avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savoneuse.
   N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.
4. **Rangement**
   Rangez la perceuse à percussion dans un endroit où la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.

NOTE

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spéciications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurèes ont été déterminées en fonction de la norme EN50144.

Le niveau de pression acoustique pondéré A est de 88 dB (A).
Le niveau de puissance sonore pondéré A type est de 101 dB (A).
Porter un casque de protection.

Valeur d'accélération moyenne quadratiue pondérée type: 9,0 m/s²

PRECAUZIONI PER LE OPERAZIONI GENERALI

1. Tenere pulita l'area di lavoro. Aree in disordine e banchi ingombri, invitano gli incidenti.
2. Evitare ambienti pericolosi. Non esporre gli utensili elettrici e il caricabatterie alla pioggia. Non usare gli utensili elettrici e il caricabatterie all'umidità e al bagnato. Tenere l'area di lavoro ben illuminata.
   Non usare mai gli utensili elettrici e il caricabatterie vicino a sostanze infiammàbili o esplosive.
   Non usare gli utensili e il caricabatterie in presenza di gas o liquidi infiammàbili.
3. Tenere lontani i bambini. Tutti gli estranei devono essere tenuti a distanza dall'area di lavoro.
4. Riporre il caricabatterie e gli utensili non utilizzati. Quando non utilizzati, il caricabatterie e gli utensili devono essere riposti in un luogo secco ed elevato o chiuso a chiave e comunque fuori dalla portata dei bambini.
   Sistemare gli utensili ed il caricabatterie in luoghi con temperatura inferiore ai 40°C.
5. Non forzare l'utensile. Farà il suo lavoro meglio e con maggior sicurezza alla velocità per la quale è stato concepito.
6. Usare l'utensile giusto. Non forzare utensili o accessori minori a compiere il lavoro di utensili per grandi prestazioni.
7. Indossare indumenti adatti: nessun indumento troppo largo né bigiotteria che possano restare impigliati nelle parti in movimento. Quando si lavora all'aperto si consiglia di indossare guanti e calzature di gomma.
8. Con la maggior parte degli utensili occorre indossare occhiali protettivi. Se l'operazione di taglio comporta la formazione di polvere occorre usare anche maschere facciali o anti-polvere.
9. Non maltrattare il cavo. Non portare mai utensili per il cavo né tirare per togliere la spina dalla presa.
   Tenere il cavo lontano dal calore, dalle lame taglienti e da olio.
10. Fissare l'oggetto da lavorare. Usare staffe o morse per fissare il lavoro. Entrambe le mani devono essere libere di maneggiare l'utensile.
11. Non sporgersi durante il lavoro. Stare su due piedi ed in equilibrio stabile in ogni momento.
12. Tenere sempre in buone condizioni gli utensili. Tenerli sempre affilati e puliti per ottenerne la migliore e pió sicura prestazione. Seguire le istruzioni per la lubrificazione e per il cambio degli accessori.
13. Quando il caricatore non viene usato, o quando si stanno svolgendo le operazioni di manutenzione ed ispezione, staccare il cavo della corrente del caricatore dalla presa AC.
14. Togliere le chiavi e la chiave del mandrino. Prendere l'abitudine di controllare che non ci siano chiavi in vicinanza prima di accendere l'attrezzo.
15. Evitare la messa in marcia accidentale. Non portare l'attrezzo con il dito sull'interruttore.
16. Usare sempre il caricabatterie specificato, in modo da impedire incidenti, non usare mai caricabatterie d'altro tipo.
17. Usare solo parti di ricambio originali HITACHI.
18. Non usare gli utensili elettrici e il caricabatterie per impieghi diversi da quelli specificati nelle istruzioni per l'uso.
19. L'uso di ogni altro accessorio o dispositivo di attacco raccomandato in queste istruzioni di impiego o nel catalogo HITACHI potrebbe causare

20. Se il cavo di alimentazione di questo caricatore è danneggiato, portare il caricatore ad un centro assistenza autorizzato HITACHI per far sostituire il cavo. La riparazione deve essere fatta solamente dal personale autorizzato. Il produttore non è responsabile per danni o incidenti causati da persone non autorizzate, nè dell'eventuale malutilizzo del'utensile.
21. Per ottenere l'integrità di funzionamento per la quale gli utensili e il caricabatterie sono stati concepiti, non togliere le protezioni e le viti installate.
22. Usare il caricabatterie sempre e solo al voltaggio specificato sulla targhetta.
23. Non toccare parti modili o gli accessori prima che la batteria non sia stata rimossa.
24. Caricare sempre la batteria prima dell'uso.
25. Non usare mai batterie diverse da quelle specificate.
Non collegare una batteria a secco normale, una batteria ricaricabile diversa da quella specificata o una batteria da automobile all'utensile elettrico.
26. Non usare trasformatori con alimentatori stabilizzati.
27. Non caricare la batteria da un motogeneratore o da una fonte di corrente CC.
28. Effettuare le operazioni di ricarico sempre all'interno. Sia il caricabatterie che la batteria si surriscaldano durante il ricaricamento. Portare la batteria in un posto non esposto direttamente ai raggi del sole e che sia ben ventilato.
29. Quando si lavora in alto, fare attenzione a quanto si svolge al di sotto. Assicurarsi che non ci siano persone prima di iniziare le operazioni.
30. Il disegno completo dello spaccato inserito su queste istruzioni di impiego dovrebbe essere utilizzato solo dal personale autorizzato.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL TRAPANO A PERCUSSIONE A BATTERIA

1. Caricare la batteria ad una temperatura di 10-40°C. Una temperatura minore può provocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20-25°C gradi.
2. Non usare il caricatore in continuazione.
Quando un'operazione di carica è terminata, prima di iniziarne una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
3. Non caricare la batteria per più di 2 ore. In quel periodo la batteria sarà completamente ricaricata e quindi passato tale limite l'operazione deve essere interrotta. Staccare quindi il cavo della corrente dalla presa.
4. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
5. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
6. Non provocare assolutamente mai dei cortocircuiti alla batteria ricaricabile. Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente elettrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
7. Non gettare la batteria nel fuoco. Può esplodere.
8. Quando si fanno fori su pareti, pavimenti o soffitti, controllare che non ci siano cavi elettrici, tubi del gas, ecc. nascosti.
9. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricaricatura diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria al negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
10. Usando una batteria scarica, il caricatore può essere danneggiato.
11. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse electtriche, o si può danneggiare il caricatore.
12. Per montare una punta o una trivella da trapano nel mandrino senza chiave, stringere il manicotto in maniera adeguata. Se il manicotto non è ben stretto, la punta o la trivella da trapano può scivolare o cadere, con il pericolo di lesioni alle persone.

CARATTERISTICHE

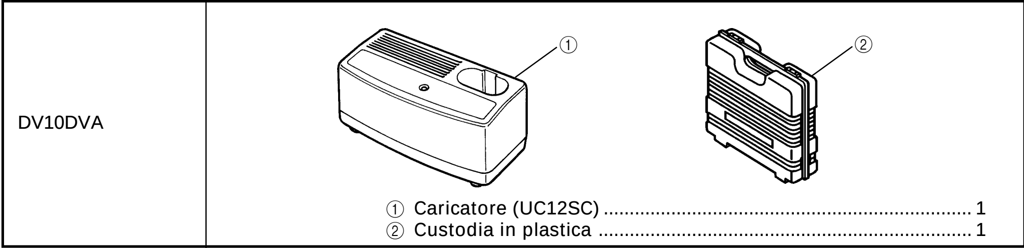
UTENSILE ELETTRICO

Modello			DV10DVA
Velocità a vuoto (Bassa/Alta)			0 – 350/0 – 1100/min.
Frequenza d'impulso a vuoto (Bassa/Alta)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Capacità	Perforazione	Mattone	10 mm
		Legno (molle)	18 mm
		Metallo	Acciaio: 10 mm, Alluminio: 10 mm
	Avvitamento	Vite di macchina	6 mm
		Vite per legno	5,1 mm(diametro) x 32mm (lunghezza)(Questo è un foro preliminare)
Batteria ricaricabile (EB12)			Batteria al nichel-cadmio, 12 V
Peso			1,9 kg

CARICATORE

Modello	UC12SC
Tempo di ricarica	Approssimativamente un'ora (a 20°C)
Voltaggio di carica	12 V
Peso	1,4 kg

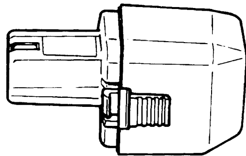
ACCESSORI STANDARD

DV10DVA	 ① Caricatore (UC12SC) ..... 1 ② Custodia in plastica 1

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

ACCESSORI FACOLTATIVI (venduti a parte)

1. Batteria (EB12)



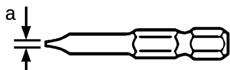
2. Cacciavite a croce

n. della punta	Misura della vite
n. 2	3 – 5 mm



3. Cacciavite a lama

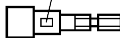
a	Misura della vite
0,8 mm	4 mm



4. Chiave esagonale a tubo (per dadi e bulloni)

N. della chiave	Misura della vite
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm

N. della chiave



5. Punta di trapano per mattoni
   Diametro, 6,5 mm 8 mm 9,5 mm 10 mm

Gli accessori disponibili a richiesta possono essere cambiati senza preavviso.

APPLICAZIONI

○ Foratura di mattoni e blocchi di cemento, ecc.
○ Per stringere o togliere delle viti di macchina, delle viti per legno, delle viti mordenti etc.
○ Per la foratura di metalli diversi
○ Per la foratura di legni diversi

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. Smontaggio della batteria
Tenere saldamente l'impugnatura e spingere il fermo della batteria, in modo da smontarla (Ved. **Fig. 1** e **2**).
ATTENZIONE
Non mettere la batteria in cortocircuito.

2. Montaggio della batteria
Inserire la batteria facendo attenzione alla corretta collocazione delle polarità (Ved. **Fig. 2**).

RICARICA

Prima di usare il trapano a percussione, caricare la batteria come di seguito indicato.

1. Inserire la batteria nel caricatore. Sistemare la batteria in modo che abbia l'etichetta rivolta verso l'etichetta del caricatore e premerla fino a quando non venga in contatto con la piastrina inferiore. (Vedere le **Fig. 1** e **3**)
2. Collegare il cavo del caricatore alla presa AC.
   In tal modo si accenderà il caricatore e anche la lampada spia si illuminerà.
   ATTENZIONE
   Se la lampada spia non si illumina, staccare il cavo di corrente dalla presa di rete e controllare come è inserita la batteria.
   Occorre un'ora circa per caricare la batteria ad una temperatura di circa 20°C. La lampada spia si spegne quando la batteria è caricata completamente.
   NOTA
   Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura ambiente e delle condizioni della tensione dell'alimentazione di ingresso.

L'esempio della relazione fra la tensione dell'alimentazione di ingresso e il tempo di carica è indicata nella **Fig. 9**.
Il tempo di carica diminuisce se la temperatura ambiente e la tensione dell'alimentazione di ingresso sono elevate, ed aumenta se esse sono basse.

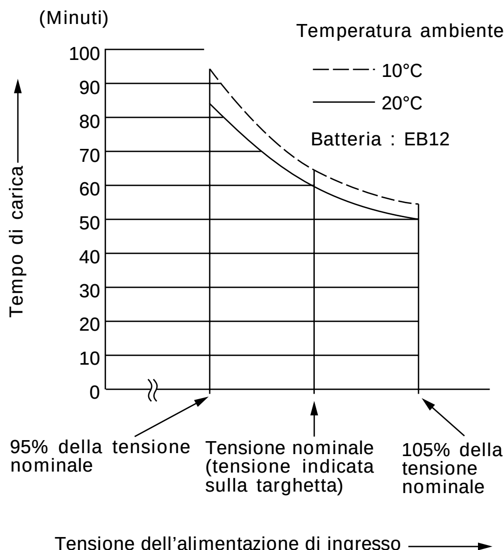


Fig. 9 Relazione fra la tensione dell'alimentazione di ingresso e il tempo di carica

ATTENZIONE

Se la batteria è calda a causa dei raggi diretti del sole ad operazione eseguita, la lampada spia del caricatore a volte non si illumina.
Prima di iniziare le operazioni di carico far raffreddare la batteria.

3. Staccare il caricatore dalla presa CA.
4. Tenere il caricatore stretto e tirare fuori la batteria. A ricarica avvenuta, chiudere la copertina del caricatore.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Stabilire e controllare l'ambiente di lavoro.
Controllare che l'ambiente di lavoro sia adatto seguendo le necessarie precauzioni.

OPERAZIONE

1. Controllar la posizione del tappo.
I tre modi di cacciavite, trapano e trapano a vibrazione possono essere scelti regolando il tappo di questo attrezzo nella posizione corrispondente.

(1) Quando si usa l'attrezzo come cacciavite, allineare uno dei numeri da "1" a "5" indicati sul tappo con il segno del triangolo sull'attrezzo.
(2) Quando si usa l'attrezzo come trapano, allineare il segno del trapano "⊲⊲⊲" indicato sul tappo con il segno del triangolo sull'attrezzo.
(3) Quando si usa l'attrezzo come trapano a vibrazione, allineare il segno del martello "T" indicato sul tappo con il segno del triangolo sull'attrezzo. (Vedere **Fig. 4.**)

ATTENZIONE

○ Allineare il numero e il segno sul tappo con il segno del triangolo sull'attrezzo. Il punto centrale dei numeri e dei segni sul tappo non può essere fissato.

2. Regolazione della forza di serraggio

(1) Forza di serraggio
La forza di serraggio deve essere regolata in corrispondenza del diametro della vite. Se la forza di serraggio è troppo elevata, la vite si può rompere o la testa ne può risultare danneggiata. Controllare che la forza di serraggio sia adatta per il diametro della vite usata.
(2) Indicazione della direzione di serraggio
La direzione di serraggio deve essere cambiata a seconda del tipo di vite e del materiale da serrare.
Dei valori guida per la forza di serraggio sono indicati con le cifre "1", "2", "3", "4" e "5", sul tappo dell'utensile. La potenza minima è ottenuta con la posizione "1". Più alta e la cifra, più elevata è la forza di serraggio (Ved. **Fig. 4**).
(3) Regolazione della forza di serraggio
Far girare il tappo e portarlo in corrispondenza di una delle cifre indicanti la forza di serraggio. Regolare la forza di serraggio facendo girare il tappo in modo tale da portarlo su un valore più piccolo se la forza di serraggio è troppo elevata ed in modo tale da portarlo su un valore più grande se la forza di serraggio non è sufficiente.

ATTENZIONE

○ La rotazione del motore può essere bloccata, quando si usa l'utensile come trapano.
Usando il trapano a percussione, fare attenzione a non bloccare il motore.
○ Facendo lavorare a percussione l'utensile durante un tempo troppo prolungato, è possibile che la vite si rompa.

3. Cambiamento da rotazione a percussione (Vedere Fig. 4.)
L'impostazione "rotazione (solo rotazione)" e l'impostazione "percussione (percussione + rotazione)" possono essere cambiate allineando il segno del trapano "⊲⊲⊲" o il segno del martello "T" con il segno del triangolo dell'unità.

○ Per fare dei fori in metallo, legno o plastica, passare all'impostazione "rotazione (solo rotazione)".
○ Per fare dei fori in mattoni o in blocchi di cemento, passare all'impostazione "percussione (percussione + rotazione)".

ATTENZIONE

Se un'operazione normalmente eseguita con l'impostazione "rotazione" viene invece eseguita con l'impostazione "percussione", l'effetto di foratura non solo aumenta ma può anche danneggiare la punta o altre parti.

4. Cambio della velocità di rotazione
Usare la manopola d'intercambio per cambiare la velocità di rotazione. Premere il pulsante di blocco per liberare e spostare la manopola d'intercambio in direzione della freccia (Ved. **Figs. 5** e **6**).
Quando la manopola d'intercambio è portata su "L" il trapano rota a bassa velocità. Su "H" il trapano rota ad alta velocità.

ATTENZIONE

○ Quando si cambia la velocità di rotazione con la manopola d'intercambio, assicurarsi che l'interruttore sia spento e che la manopola di selezione sia in posizione "0" (OFF).
Se si cambia la velocità con il motore in moto si causeranno danni agli ingranaggi.

○ Quando si regola la manopola di comando su "H" (alta velocità) e la posizione del cappuccio è "4" o "5", può accadere che la frizione non ingrani e il motore sia bloccato.
In questo caso, regolare la manopola di comando su "L" (bassa velocità).

○ Se il motore si blocca, spegnere immediatamente l'utensile.
Se il motore si blocca per qualche attimo, il motore o la batteria possono essere bruciati.

5. Suggerimenti e limite d'uso

Nella tabella seguente sono indicati i limiti d'uso per i vari tipi di lavoro con questo utensile:

Tabella 1

Lavoro	Campo d'applicazione	Suggerimenti
Forature	Mattone: 10 mm	Uso dell'utensile per forare
	Legno: 18 mm	
	Acciaio: 10 mm	
	Alluminio: 10 mm	
Serraggio di viti	Viti per macchine: 6 mm	Usare punta e chiave adatte per il diametro
	Bulloni: 5 mm	
	Viti per legno: 5,1 mm (diametro) x 32 mm (lunghezza)	Usare solo dopo ave eseguito un foro di preparazione

6. Scelta della forza di serraggio e della frequenza di rotazione

Tabella 2

Uso		Posizione del tappo	Selezione della velocità di rotazione (Posizione della manopola di selezione)	
			L (bassa velocità)	H (alta velocità)
Serraggio di viti	Viti di macchina	1 – 5	Per viti di 4 mm diametro o meno.	Per viti di 5 mm diametro o più.
	Viti per legno	1 – 5	Per viti di 3,5 mm diametro nominale o meno.	Per viti di 3,8 mm diametro nominale o più.
Foratura	Mattone		———	Per la foratura con una punta da trapano a placchette riportate in carburo
	Legno		Per diametri di 10 mm o più.	Per diametri di 10 mm o meno.
	Metallo		Per foratura con punta per il ferro	———

ATTENZIONE

○ Gli esempi di cui alla **Tabella 2** sono da considerarsi come indicativi. I diversi tipi di viti e di materiale usati in pratica rendono necessari degli aggiustamenti dei valori dati.

7. Installazione e rimozione delle punte

(1) Per montare un attrezzo sulla punta
Dopo aver inserito una punta di trapano, ecc. nel mandrino autoserrante, afferrare saldamente l'anello e stringere il collare girandolo verso destra (in senso orario quando visto da davanti). (Vedere **Fig. 7**)

○ Se il collare dovesse allentarsi durante il funzionamento, stringerlo ulteriormente. La forza serrante aumenta quando il collare viene stretto.

(2) Per staccare l'attrezzo dalla punta
Afferrare saldamente l'anello e allentare il collare girandolo verso sinistra (in senso antiorario quando visto da davanti). (Vedere **Fig. 7**)

ATTENZIONE

Quando non è possibile svitare il collare, stringere l'attrezzo inserito in una morsa, ecc., regolare il modo frizione su 1-3 e girare il collare in senso antiorario usando la frizione.

8. Assicurarsi che la batteria sia montata in modo corretto.

9. Controllare la direzione della rotazione.

La punta gira in senso orario (come visto dal retro) se si preme la parte di destra R del selettore. Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettore. (Vedere **Fig. 6**)
I contrassegni (L) ed (R) sono apportati sul corpo dell'attrezzo.

ATTENZIONE

Usando il trapano nel modo a impatto, inserire sempre l direzione di ratazione in senso orario.

10. Funzionamento dell'interruttore

Premendo il grilletto interruttore, l'utensile si mette in movimento.
Lasciando andare il grilletto, il motore si ferma.

○ La velocitá di rotazione del trapano può essere dell'interruttore viene premuto. La velcità é bassa quando il griletto dell'interruttore viene premuto leggermente, e aumenta a mano a mano che l'interrutoore viene premuto maggiormente.

○ Quando si rilascia l'interruttore a grilletto, viene applicato il freno per un arresto immediato.

11. Foratura di mattoni e metalli

Una forza di pressione eccessiva non permette mai una maggiore velocità di foratura. Essa causerà soltanto danni alla punta da trapano o ridurrà

l'efficienza di lavoro, e potrebbe inoltre causare una riduzione della durata di servizio della punta da trapano. Usare il trapano a percussione con una forza di pressione compresa entro 10-15 kg quando si perforano mattoni.

MANUTENZIONE ED ISPEZIONE

1. **Ispezione dell'utensile**
   Poiché condizioni imperfette causano un abbassamento dell'efficienza e possibili malfunzioni all'attrezzo, affilare o sostituire l'utensile quando si notano segni di abrasione.
2. **Inspezione delle viti di montaggio**
   Ispezionare regolarmente le viti di montaggio e assicurarsi che siano ben fissate. Se una di queste dovesse essere alentata, riserrarla immediatamente. Si rischia in caso contrario di provocare incidenti pericolosi.
3. **Pulizia della carcassa dell'utensile**
   Se il trapano a percussione è sporco, pulirlo con uno staccio soffice, inumidito di acqua e sapone. Non usare solventi cloridici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.
4. **Conservazione**
   Conservare il trapano a percussione ad una temperatura inferiore ai 409C e non a portata di mano di bambini.

NOTA
A causa del continuo programma di ricerche e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questo foglio sono soggette cambiamenti senza preventiva comunicaizione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni
I valori misurati sono stati determinati in conformità a EN50114.

Il livello di pressione sonora pesato A tipico è di 88 dB (A).
Il livello di potenza sonora pesato A tipico è di 101 dB (A).
Indossare protezioni per le orecchie.

Il valore efficace pesato tipico dell'accelerazione è di 9,0 m/s^2

ALGEMENE VOORZORGSMAATREGELEN

1. De plaats waar gewerkt wordt schoonhouden. Niet opgeruimde werkplaatsen en werkbanken verhogen het gevaar van ongelukken.
2. Voorkom gevaarlijke situaties. Stel het apparaat niet bloot aan regen of overmatige vochtigheid. Gebruik het apparaat niet op plaatsen die overmatig dampig zijn.
   Zorg voor goede verlichting tijdens de werkzaamheden.
   Gebruik de boor en de acculader niet in de buurt van brandbare of explosieve materialen.
   Voorkom gebruik van de boor en acculader in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
3. Het gereedschap buiten het bereik van kinderen houden. Bezoekers dienen een veilige afstand te bewaren.
4. Onbenodigd gereedschap en de acculader opruimen. Wanneer het gereedschap en de acculader niet gebruikt worden, dienen deze op een hooggelegen of af te sluiten plaats te worden opgeborgen. Het toestel en de acculader dienen op een plaats te worden opgeborgen waar de temperatuur onder de 40°C is.
5. Forceer het gereedschap niet. Bij normale draaisnelheden levert het apparaat de beste prestaties.
6. Gebruik het juiste gereedschap. Een klein hulpstuk niet gebruiken voor werkzaamheden waarvoor een groot vermogen vereist is.
7. Draag de juiste kleding. Geen loshangende kleding of sierraden dragen, die vast kunnen raken in bewegende delen. Rubberhandschoenen en schoeisel zijn aanbevolen wanneer buiten gewerkt wordt.
8. Gebruik van een veiligheidsbril is aanbevolen.
   Ook een stofmasker of gezichtsbescherming is aan te raden, vooral wanneer de werkzaamheden stof veroorzaken.
9. Wees voorzichtig met het snoer van de acculader. Het toestel nooit aan het snoer dragen, en aan het snoertrekkend uit het stopkontakt verwijderen. Bescherm het snoer tegen hitte, olie en scherpe voorwerpen.
10. Veilig werken. Gebruik klemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te zetten. Op deze wijze heeft u beide handen vrij om het gereedschap te bedienen.
11. Buig niet te ver naar voren. Zorg er steeds voor een goede houding om het evenwicht te bewaren.
12. Het gereedschap zorgvuldig onderhouden.
    Houd de boren scherp en schoon zodat een goed prestatievermogen mogelijk is. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor smering en verwisselen van de hulpstukken.
13. Wanneer de acculader niet gebruikt wordt of gerepareerd wordt, dient de stekker uit het stopkontakt verwijderd te worden.
14. Verwijder moersleutels en andere sleutels. Maak er een gewoonte van om alle sleutels te verwijderen voordat het apparaat aangezet wordt.
15. Onverwacht inschakelen vermijden. Draag het toestel niet met de vinger aan de schakelaar.
16. Gebruik uitsluitend de bijbehorende acculader. Gebruik geen andere acculaders om gevaar te voorkomen.
17. Alleen gebruik maken van originele Hitachi onderdelen.
18. Gebruik de boor en de acculader uitsluitend voor doeleinden die in deze gebruiksaanwijzing beschreven zijn.
19. Het gebruik van accessoires en toebehoren anders dan in deze gebruiksaanwijzing of in de HITACHI katalogus beschreven zijn, vehoogd het risico op lichamelijk letsel.

20. Indien het snoer van de bijgeleverde lader is beschadigd, moet u de lader naar een erkend HITACHI onderhoudscentrum brengen om het snoer te laten vervangen. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een geautoriseerde service dienst. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en/of letsel veroorzaakt door reparatie uitgevoerd door ongeautoriseerde service diensten en/of verkeerd gebruik van het gereedschap.
21. Verwijder geen schroeven of andere onderdelen van de boor en de acculader om de integriteit van het ontwerp te verzekeren.
22. Gebruik de acculader met het voltage dat op het naamplaatje is aangegeven.
23. Raak geen bewegende onderdelen of toebehoren aan tenzij de accu is verwijderd.
24. Laad de accu altijd op voordat het toestel gebruikt wordt.
25. Gebruik uitsluitend de voorgeschreven accu. Gebruik geen normale droge-cel accu, een oplaadbare of auto-accu voor de boor.
26. Maak geen gebruik van een transformator met een spanningsverhoger.
27. Laad de accu niet op met de wisselstroomdynamo van de auto of met gelijkstroom.
28. De accu alleen binnenshuis opladen. De acculader en accu worden warm tijdens het opladen, dus vermijd direkt zonlicht; zorg voor goede ventilatie.
29. Wanneer op een hoge plaats gewerkt wordt, dient voorzichtigheid in acht genomen te worden. Zorg dat er geen mensen onder u staan.
30. De onderdelentekening in deze handleiding is uitsluitend bestemd voor de geautoriseerde service dienst.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR SNOERLOZE KLOPBOORMACHINE

1. Laad de accu bij een temperatuur van 10 – 40°C. Een temperatuur van onder 10°C kan overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. De accu kan niet bij een temperatuir van boven de 40°C geladen worden.
   De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 – 25°C.
2. Gebruik de acculader niet kontinu. Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere accu begonnen wordt.
3. Laad de accu niet langer dan 2 uur achtereen op. De accu laadt in 1 uur op en het opladen dient daarna gestopt te worden. Verwijder de stekker uit het stopkontakt.
4. Voorkom dat stof of vuil in de aansluitopening van de accuterecht komt.
5. Demonteer de oplaadbare accu of acculader niet.
6. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare accu. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.
7. Gooi de accu niet in het vuur. Een brandende accu kan ontploffen.
8. Alvorens in een muur, vloer of het plafond te boren, moet u eerst kontroleren dat er geen spanningssnoeren, gasleidingen, etc. achter het te boren vlak liggen.
9. Breng de accu naar de dealer waar deze gekocht werd, nadat deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik.
   Gooi een ultgewerkte accu niet weg.
10. Het gebruik van een uitgeputte accu zal de acculader beschadigen.
11. Steek nooit een voorwerp in de ventilatie-openingen van de acculader.
   Als een voorwerp of ontylambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de acculader wordt gestoken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de acculader.
12. Bij het monteren van de boor of houtboor in de sleutelloze boorkop dient u de spanbus stevig vast te zetten. Als de spanbus niet stevig vastzit, kan de boor of houtboor slippen of uit het apparaat vallen en ongelukken veroorzaken.

TECHNISCHE GEGEVENS

BOORMACHINE

Model			DV10DVA
Onbelaste snelheid (Laage/Hoge)			0 – 350/0 – 1100/min.
Onbelaste slag-verhouding (Laage/Hoge)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Kapaciteit	Boren	Steen	10 mm
		Hout	18 mm
		Metaal	Staal: 10 mm, Aluminum: 10 mm
	Drijven	Kolomschroef	6 mm
		Houtschroef	5,1 mm (diameter) x 32 mm (lengte)
Oplaadbare accu (EB12)			Ni-Cd accu, 12 V
Gewicht			1,9 kg

ACCULADER

Model	UC12SC
Oplaadtijd	Ongeveer 1 uur (bij 20°C)
Oplaadspanning	12 V
Gewicht	1,4 kg

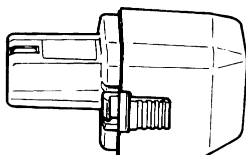
STANDAARD TOEBEHOREN

DV10DVA	① Acculader (UC12SC) .... 1 ② Plastic doos 1

De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

EXTRA TOEBEHOREN (los verkrijgbaar)

1. Accu (EB12)



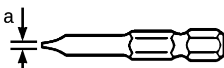
2. Kruiskopdrijver

Boor Nr.	Schroefmaat
Nr. 2	3 – 5 mm



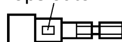
3. Platte drijver

a	Schroefmaat
0,8 mm	4 mm



4. Zeskante dopsleutel (voor bouten en moeren)

Dopsleutel Nr.	Schroefmaat
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm



5. Boorkop voor boksteen
   Diameter, 6,5 mm 8 mm 9,5 mm 10 mm

De extra toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

TOEPASSINGEN

○ Boren in steen en betonblokken, etc.
○ Indraaien en uitdraaien van machineschroeven, houtschroeven, tapbouten, etc.
○ Boren van verschillende metalen.
○ Boren van verschillende houtsoorten.

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE ACCU

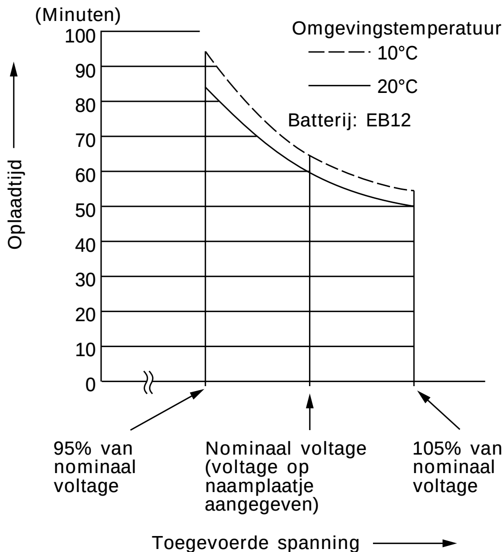
1. **Verwijderen van de accu**
   Houd de handgreep goed vast en druk tegen de accuvergrendeling om de accu te verwijderen (Zie **Afb. 1** en **2**).
   VOORZICHTIG
   Sluit de accu nooit kort.
2. **Aanbrengen van de accu**
   Plaats de accu met de polen juist aangebracht (Zie **Afb. 2**).

OPLADEN

Voor het gebruik van de klopboormachine dient de accu als volgt opgeladen te worden.

1. Steek de accu in de oplader. Plaats de accu zo dat het naamplaatje tegenover het naamplaatje van de oplader komt te liggen.
   Druk de batterij in tot u voelt dat deze kontakt maakt met de bodemplaat. (Zie **Afb. 1** en **3**.)
2. Sluit het snoer van de oplader aan op een stopkontakt.
   Wanneer het snoer aangesloten wordt, wordt de oplader ingeschakeld (de indikator gaat branden).
   VOORZICHTIG
   Als het kontrolelampje niet oplicht, trek dan het netsnoer uit het stopkontakt en kontroleer de montagerichting van de accu.
   Ongeveer 1 uur is vereist om de accu volledig op te laden wanneer de temperatuur 20°C is.
   Wanneer de accu volledig opgeladen is, gaat het kontrolelampje uit.
   OPMERKING
   De oplaadtijd varieert mogelijk afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de toegevoerde

spanning. In **Afb. 9** ziet u de verhouding tussen de toegevoerde spanning en de oplaadtijd.
De oplaadtijd wordt korter wanneer de omgevingstemperatuur en de toegevoerde spanning hoger wordt en eensgelijk zal het opladen langer duren bij een lagere temperatuur en lagere spanning.



Afb. 9 Verhouding tussen toegevoerde spanning en oplaadtijd.

VOORZICHTIG
Als de accu aan direct zonlicht blootstaat na gebruik, is het mogelijk dat het kontrolelampje niet aan gaat.

3. Verwijder de stekker uit het stopkontakt.
4. Houd de oplader stevig vast tijdens het verwijderen van de accu. Sluit hierna de afsluitkap van de oplader.

VOOR HET GEBRUIK

1. Gereedmaken en kontroleren van de werkplaats
Kontroleer of de werkplaats geschikt is door nauwkeurig de genormde voorzorgsmaatregelen op te volgen.

BEDIENING

1. Kontroleer de plaats van de kap.
De drie funkties, schroevedraaier, boor en drilboor, kunnen worden ingesteld met de kap in deze machine.
(1) Voor gebruik als een schroevedraaier, moet u het nummer op de kap van "1" tot "5" in lijn brengen met de driehoek markering op de machine.
(2) Voor gebruik als boor, moet u de boormarkering "◢◣◣◣" op de kap in lijn met de driehoek markering op de machine brengen.
(3) Voor gebruik als drilboor, moet u de hamer markering "T" op de kap in lijn brengen met de driehoek markering op de machine. (Zie **Afb. 4.**)

LET OP
Breng het nummer en de markering op de kap in lijn met de driehoek markering op de machine. Het middenpunt van de nummers en markeringen op de kap kunnen niet worden vergrendeld.

2. Afstelling van het aantrekkoppel
(1) Draaikoppel
Instelling van het draaikoppel van de boor dient te gebeuren op basis van de schroefdiameter. Wanneer teveel kracht bij het aandraaien gebruikt wordt, zal de schroef beschadigd en misschien onbruikbaar worden. Plaats de boorkap in een stand die overeenkomt met het soort schroef in gebruik.
(2) Aanduiding van het draaikoppel
Het draaikoppel kan aan het soort schroef en materiaal op dat moment van toepassing aangepast worden. De cijfers ,,1'', ,,2'', ,,3'', ,,4'' en ,,5'' op de kap van de machine geven de verschillende instelmogelijkheden aan. Stand ,,1'' vertegenwoordigt het kleinste koppel en ,,5'' het grootst instelbare koppel (Zie **Afb. 4**).
(3) Instelling van het draaikoppel
Verdraai de boorkap tot de gewenste instelling verkregen is. Draai de boorkap door of terug naar een hogere of lagere stand, als het huidige draaikoppel te groot, respektievelijk te klein is.

VOORZICHTIG
○ Het kan voorkomen dat de motor stopt wanneer het apparaat als een dril gebruikt wordt.
Zorg ervoor dat de boor klopboormachine niet vast loopt tijdens gubruik.
○ Wanneer te lang gedraaid wordt kan de schroef breken.

3. Wisseling van rotatie naar impakt en uitsluitend rotatie (Zie Afb. 4)
U kunt van "Rotation (uitsluitend rotatie)" naar "Impact (impakt + rotatie)" schakelen door de boormarkering "◢◣◣◣" of de hamermarkering "T" in lijn te brengen met de driehoek markering op de machine.
○ Voor het boren van gaten in metaal, hout of plastic, moet u "Rotation (uitsluitend rotatie)" gebruiken.
○ Voor het boren van gaten in steen of beton, moet u "Impact (impakt + rotatie)" gebruiken.

LET OP
Indien "Impact" is ingesteld voor het boren dat normaliter met "Rotation" wordt uitgevoerd, zal de kracht van het boren sterker zijn maar wordt het boorstuk of andere delen mogelijk beschadigd.

4. Veranderen van de draaisnelheid
Gebruik de toerenschakelaar om de draaisnelheid te veranderen. Druk op de vergrendeltoets en schuif de toerenschakelaar in de richting van de pijl (Zie **Afb. 5** en **6**). Door de toerenschakelaar op ,,L'' te zetten, draait de boor met lage snelheid. Wanneer de toets ,,H'' gezet wordt, draait de boor op hoge snelheid.

VOORZICHTIG
○ Wanneer de draaisnelheid met de toerenschakelaar veranderd wordt, dient de schakelaar uitgezet te worden, en de keuzeschakelaar dient op ,,O'' (OFF) gezet te worden.

De motor wordt beschadigd wanneer de draaisnelheid veranderd wordt tijdens het draaien van de motor.

○ Als u de toerenschakelaar op "H" (hoog toerental) zet, terwijl de kap op "4" of "5" staat, kan het gebeuren dat de koppeling doorslipt en dat de motor vast komt te staan. Zet in dat geval de toerenschakelaar op "L" (laag toerental).

○ Schakel de netspanning onmiddelijk uit wanneer de motor vast loopt. Dit om te voorkomen dat de motor of accu beschadigd wordt.

5. Manieren en suggesties voor gebruik

De volgende tabel geeft aanwijzingen voor gebruik onder verschillende omstandigheden en manieren waarop het apparaat gebruikt kan worden.

Tabel 1

Werk	Bruikbaar bereik	Suggesties
Boren	Steen: 10 mm	Gebruikt voor boren
	Hout: 18 mm	
	Staal: 10 mm	
	Aluminium: 10 mm	
Drijven	Kolomschroef: 6 mm	Gebruik een boor en dopsleutel die met de diameter van de schroef overeenkomen
	Moer: 5 mm	
	Houtschroef: 5,1 mm (diameter) x 32 mm (lengte)	Gebruik na het voorboren van gat

6. Aantrekkoppel en draaikoppel

Tabel 2

Toepassing		Kapstand	Kiezen van het toerental (kapstand)	
			L (laag toerental)	H (hoog toerental)
Drijven	Kolomschroef	1 – 5	Voor schroeven met een diameter van 4 mm of minder	Voor schroeven met een diameter van 5 mm of meer
	Houtschroef	1 – 5	Voor schroeven met een nominale diameter van 3,5 mm of minder	Voor schroeven met een nominale diameter van 3,8 mm of meer.
Boren	Steen		———	Voor het boren met een hardmetalen boorkop.
	Hout		Per diametri di 10 mm o più.	Per diametri di 10 mm o meno.
	Metaal		Per foratura con punta per il ferro.	———

VOORZICHTIG

○ Bovenstaande voorbeelden in **Tabel 2** kunnen als standaard gezien worden voor de verschillende types schroeven en materialen, alhoewel verschillende schroeven en materialen gebruikt worden in de praktijk. Voor verschillende types dient het juiste draaikoppel te worden gekozen.

7. Monteren en verwijderen van de boren

(1) Monteren van een boor/draaistuk

Steek de boor of het draaistuk enz. in de snelspanboorhouder, pak de ring stevig vast en houd deze op zijn plaats terwijl u de klembus naar rechts draait (klokwaarts, van voren af gezien). (Zie **Afb. 7**)

○ Mocht de klembus tijdens gebruik losraken, draai hem dan nog iets vaster. Steviger aandraaien van de klembus vergroot de kracht van het apparaat.

(2) Verwijderen van een boor/draaistuk

Pak de ring stevig vast en houd deze op zijn plaats terwijl u de klembus naar links draait (tegen de klok in, van voren af gezien). (Zie **Afb. 7**)

VOORZICHTIG

Wanneer de klembus niet losgeschroefd kan worden, dient u het gereedschap in een bankschroef vast te zetten. Zet vervolgens de koppeling op 1–3 en draai de klembus linksom terwijl u de koppeling bediend.

8. Kontroleer of de accu op de juiste manier aangebracht is.

9. Controllare la direzione della rotazione.

La punta gira in senso orario (come visto dal retro) se si preme la parte di destra R del selettore.

Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettore. (Vedere **Fig, 6**)

I contrassegni (L) ed (R) sono apportati sul corpo dell'attrezzo.

ATTENZIONE

Gebruik de klopboormachine altijd met de draairichting naar rechts wanneer deze gebruikt wordt slagboor.

10. Bediening van de schakelaar:

De boor gaat draaien wanneer aan de trekker getrokken wordt. Wanneer de trekker wordt losgelaten stopt de boor.

○ De draaisnelheid van de boor kunt u regelen door in meer of mindere mate aan de trekschakelaar trekt, is de snelheid laag en bij harder trekken wordt de snelheid verhoogd.

○ Als u de schakelaar loslaat, wordt de ingebouwde rem in werking gesteld zodat het apparaat onmiddellijk stopt met draaien.

11. Voor het boren van baksteen en metaal

Overmatige druk bij het boren verhoogt niet de snelheid. De boorkop zal hierdoor echter wel worden beschadigd met een kortere levensduur tot gevolg, of de klus wordt mogelijk niet goed uitgevoerd. Gebruik de boor met een druk van 10 - 15 kg bij het boren in steen.

ONDERHOUD EN INSPEKTIE

1. **Inspektie van de boor**
   Slijp of vervang de boor wanneer slijtage gekonstateerd wordt; gebruik van eengekonstateerd wordt; gebruik van een stompe boor vermindert de efficiântie en kan de motor beschadigen.
2. **Inspektie van bevestigingsschroeven**
   Kontroleer deze schroeven regelmatig om te verzekeren dat ze goed aangedraaid zijn.
   Draai loszittende schroeven onmiddellijk vast.
   Dit om ongelukken te voorkomen.
3. **Reiningen van de behuizing**
   Gebruik een zachte droge doek, of wat soppig water, wanneer de behuizing bevuild is. Gebruik geen vloeis toffen zoals terpentine of benzine om te voorkomen dat de afwerking beschadigd wordt.
4. **Opbergen**
   Bewaar de klopboormachine op een plaats waar de temperatuur niet hoger is dan 40°C, en buiten het bereik van kinderen.

AANTEKENING
Op grond van het voortdurende research en ont wikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehouden.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen
De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN50144.

Het doorsnee A-gewogen geluiddruknivo is 88 dB (A).
Het standaard A-gewogen geluiddruknivo: 101dB (A)
Draag gehoorbescherming.

Typishe gewogen effektieve versnellingswaarde: 9,0m/s^2

RECAUCIONES GENERALES DE OPERACION

1. Mantener limpia el área de trabajo, los puestos de trabajo y bancos desordenados predisponen a que ocurran accidentes.
2. Evitar ambientes peligrosos. No exponer las herramientas ni los cargadores a la lluvia. No utilizar las herramientas ni los cargadores en lugares húmedos o mojados. Mantener el área de trabajo bien iluminada.
   No utilizar nunca las herramientas ni los cargadores cerca de materiales inflamables o explosivos.
   No utilizar la herramienta ni el cargador cerca de líquidos inflamables o gases.
3. Mantener las herramientas en sitios que no estén al alcance de los niños.
   Las visitas deben mantener una distancia segura del área de trabajo.
4. Guardar bien las herramientas y cargadores que no se usan. Elegir para ello un lugar seco, alto, cerrado y que no esté al alcance de los niños. Guardar las herramientas y los cargadores en un lugar con una buena temperatura, menor de los 40°C.
5. No forzar la herramienta. El trabajo se hace mejor y más seguro usando la herramienta con la capacidad a que está asignada.
6. Usar la herramienta correcta. No forzar las herramientas pequeñas en tareas de trabajos pesados.
7. Vestir ropa de trabajo adecuada. No llevar ropa suelta, ni joyas que puedan atascarse en las piezas móviles. Se recomienda usar guantes y calzado de goma al trabajar a la intemperie.
8. Usar gafas protectoras cuando use las herramientas. También usar máscara antipolvo si el trabajo a efectuar es polvoriento.
9. No abusar del cable. Nunca trasladar el cargador por el cable, ni desenchufar de un tirón. Mantener el cable alejado de sitios calientes, del aceite o piedras filosas.
10. Sujetar bien la pieza de trabajo. Usar mordazas para sujetar la pieza de trabajo.
    Es más seguro que usar las propias manos, además quedan libres para manejar la herramienta con más eficacia.
11. No inclinarse demasiado. Apoyarse firmemente con los pies y mantener el equilibrio en todo momento.
12. Mantener las herramientas con esmero.
    Mantener los útiles para trabajo siempre bien afilados y limpiarlos con frecuencias para mayor seguridad. Seguir las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios.
13. Cuando no se usa el cargador o cuando se le hace el servicio de mantenimiento e inspección, desenchufar del tomacorriente de CA el cable de alimentación del cargador.
14. Quitar todas las llaves. Acostumbrarse a comprobar que todas las llaves estén separadas de la herramienta antes de activarla.
15. Evitar arranques accidentales. No usar la herramienta con el cable conectado al enchufe y a la vez poniendo el dedo en el pulsador.
16. Usar siempre el cargador especificado.
    Nunca usar otro cargador que lo especificado, es para evitar riesgos.
17. Usar sólo piezas de repuesto originales HITACHI.
18. No utilizar herramientas ni el cargador para otras aplicaciones que difieran de las especificadas en el manual de instrucciones.
19. El uso de cualquier recambio o accesorio que no venga recomendado en el manual de instrucciones o catálogo HITACHI puede suponer el deterioro de la máquina.

20. Si el cable de alimentación de este cargador se daña, tendrá que enviar el cargador a un centro de reparaciones autorizado por HITACHI para que le reemplacen dicho cable. La reparación de cualquier máquina debe ser facilitada por un servicio autorizado.
El fabricante no es responsable de ningun daño o deterioro causado por la reparación que una persona no autorizada hubiese realizado, ni tampoco del maltrato de la máquina.
21. Usar siempre el cargador a la tensión especificada en la placa de identificación.
22. Usar siempre el cargador a la tensión especificada en la placa de identificación.
23. No tocar las piezas o accesorios móviles, a menos que se desconecte la batería.
24. Cargar siempre la batería antes de usar la herramienta.
25. No utilizar otra batería que no sea la especificada. No conectar pilas secas, baterías de automóviles o baterías que no sean las especificadas a la herramienta.
26. No usar transformador con reforzador.
27. No cargar la batería con generador eléctrico ni con DC.
28. Hacer siempre la carga en interiores. Como el cargador y la batería se calientan un poco durante la carga, ésta hay que hacerla en un sitio no expuesto a la luz solar directa, que tenga poca humedad y esté bien ventilado.
29. Cuando trabaje en un lugar elevado, prestar atención a lo que está debajo. Antes de comenzar, asegurase de que no hayan personas debajo del sitio de trabajo.
30. El despiece presentado en el manual de instrucciones sólo debe ser utilizado por un servicio autorizado.

PRECAUCIONES PARA EL TALADRO DE IMPACTO SIN CABLE DE CONEXIÓN

1. Siempre cargar la batería a una temperatura comprendida 10–40°C. Una temperatura inferior a 10°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C.
La temperatura más apropiada para carbar es la de 20–25°C.
2. No usar el cargador continuamente
Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
3. No cargar la batería por más de 2 horas.
La batería se carga completamente en 1 hora aprox, y puede detenerse la carga cuando transcurra la hora después de haber comenzado. Desconectar el cable de alimentación del cargador quitándolo del tomacorriente de CA.
4. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
5. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
6. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable. Poner en cortocircuito la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
7. No tirar la batería al fuego.
Si se quema la batería puede explotar.
8. Cuando se perfora una pared, techo o piso confirmar si está en buenas condiciones el cable de alimentación, tubos de gas, y demás piezas relacionadas.
9. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
10. El uso de una batería descargada dañará el cargador.
11. No insertar objetos en las ranuras de ventilación del cargador.
La inserción de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar descargas eléctricas o dañar el cargador.
12. Cuando monte una broca o barrena en el portabroca de apriete sin llave, apriete el manguito adecuadamente. Si el manguito no queda bien apretado, la broca o la barrena pueden deslizar y caerse, causando heridas.

ESPECIFICACIONES

HERRAMIENTA MOTORIZADA

Model			DV10DVA
Velocidad sin carga (Baja/Alta)			0 – 350/0 – 1100/min.
Indice de impacto sin carga (Baja/Alta)			0 – 6300/0 – 19800/min.
Capacidad	Taladrado	Ladrillos	10 mm
		Madera (blanda)	18 mm
		Metal	Acero: 10 mm, Aluminio: 10 mm
	Apriete de tornillos	Tornillo para metales	6 mm
		Tornillo para madera	5,1 mm de diámetro x 32 mm de longitud (Existe un orificio preliminar)
Batería recargable (EB12)			Batería Ni-Cd, 12 V
Peso			1,9 kg

CARGADOR

Modelo	UC12SC
Tiempo de carga	Aprox. 1 hora (a 20°C)
Tensión de carga	12V
Peso	1,4kg

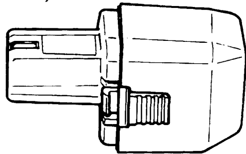
ACCESORIOS ESTANDAR

DV10DVA	① ② ① Cargador (UC12SC) .... 1 ② Caja de plástico 1

Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES (de venta por separado)

1. Batería (EB12)



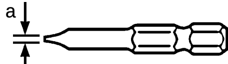
2. Destornillador en cruz (+)

No. de destornillador	Tamaño del tornillo
No. 2	3 – 5 mm



3. Destornillador en menos (-)

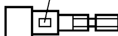
a	Tamaño del tornillo
0,8 mm	4 mm



4. Receptáculo exagonal para tuercas y pernos

No. de receptáculo	Tamaño del tornillo
7	4 mm
8	5 mm
10	6 mm

No. de receptáculo



5. Broca de taladro para ladrillos
   Diámetro, 6,5 mm 8 mm 9,5 mm 10 mm

Lo accesorios facultativos están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACION

○ Taladrado de un ladrillo, bloque de hormigón, etc.
○ Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.
○ Taladrado de varios metales.
○ Taladrado de varias maderas.

DESMONTAJE E INSTALACION DE BATERIA

1. **Desmontaje de la batería**
   Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería para desmontarla (Ver las **Figs. 1** y **2**).
   PRECAUCION
   No cortocircuitar nunca la batería.
2. **Instalación de la batería**
   Insertar la batería observando sus polaridades (Ver la **Fig. 2**).

CARGA

Antes de usar el taladro de impacto, cargar la batería del modo siguiente.

1. Insertar la batería en el cargador
   Colocar la batería de forma que la placa de características quede encarada hacia la placa de características del cargador, y empujar la batería hasta que entre en contacto con la placa inferior. (Consulte las **Figs. 1** y **3**).
2. Conectar el cable de alimentación del cargador a la toma de CA.
   Al conectar el cable de alimentación se encenderá el cargador (la lámpara piloto se ilumina).

PRECAUCION
Si no se enciende la lámpara piloto, desenchufar el cable de alimentación de la toma de la red y verificar la condición de montaje de la batería.

Se requiere aproximadamente una hora para cargar por completo la batería a una temperatura de unos 20°C. La lámpara piloto se apaga para indicar que la batería está completamente cargada.

NOTA
El tiempo de carga puede variar dependiendo de la temperatura ambiental y de las condiciones de la tensión de alimentación de entrada.

En la **Fig. 9** se indica un ejemplo de relación entre la tensión de alimentación de entrada y el tiempo de carga.

El tiempo de carga disminuirá si la temperatura ambiental y la tensión de alimentación de entrada aumentan, y se reducirá cuando sean bajas.

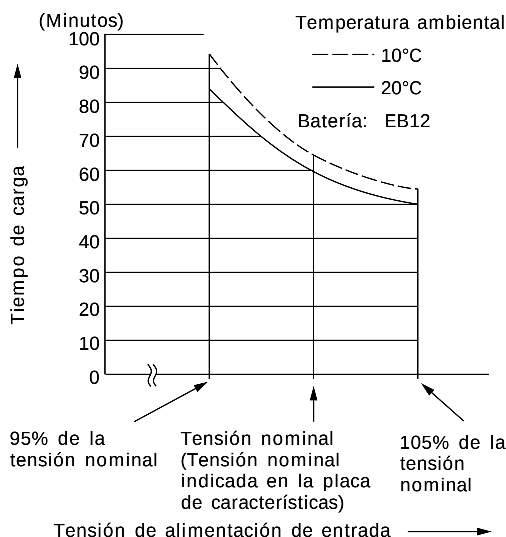


Fig. 9 Relación entre la tensión de alimentación de entrada y el tiempo de carga

PRECAUCION
Si se calienta la batería debido a la luz directa del sol etc, justo antes la operación, la lámpara piloto del cargador puede que no se ilumine. En este caso, enfriar primero la batería y a continuación empezar a cargar.

3. Desconectar el cable del cargador de la toma de CA.
4. Sujetar el cargador con firmeza y sacarlo de la batería. Luego de completar la carga, cerrar bien la cubierta del cargador.

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

1. Instalación y comprobación del ambiente de trabajo.
Compruebe si el ambiente de trabajo es adecuado tomando las precauciones siguientes.

COMO SE USA

1. Confirme la posición de la tape.
Los tres modos del destornillador, taladro, y taladro con vibración podrán elegirese con la posición de la tapa de esta undad.

(1) para utilizar la unidad como destormillador, alinee el número indicado en la tapa de "1" a "5" de la marca triangular de unidad.
(2) para utilizar la unidad como taladro, alinee la marca de taladro "" indicada en la tapa con la marca triangular de unidad.
(3) para utilizar la unidad como taladro con vibración, alinee la marca de martillo "" indicada en la tapa con la marca triangular de la unidad. (Consulte la **Fig. 4**.)

PRECAUCIÓN
Alinee el número y la marca de la tapa con la marca triangular de la unidad. El punto central de los números y las marcas de la tapa no pueden asegurarse.

2. Ajuste de la potencia de apriete
(1) Potencia de apriete
La intensidad de la potencia de apriete deberá corresponder con el diámetro del tornillo.
Cuando se utiliza una potencia excesiva el tornillo se romperá o se dañará su cabeza. Cerciorarse de ajustar la cubierta en conformidad con el diámetro del tornillo.
(2) Indicación de la potencia de apriete
La potencia de apriete deberá cambiarse de acuerdo con el tipo de tornillo y a los materiales a apretarl. La guía de la potencia de apriete se indica en la tape de esta unidad con los números ‘‘1’’, ‘‘2’’, ‘‘3’’, ‘‘4’’ y ‘‘5’’. La potencia mínima está en el número ‘‘1’’ y cuanto mayor sea el número mayor sera la potencia (Ver la **Fig. 4**).
(3) Modo de ajustar la potencia de apriete
Girar la cubierta y ajustar uno de los numerales en la flecha.
Cuando la potencia de apriete sea excesiva, pasar al número inmediatamente inferior, y cuando sea demasiado débil, pasar al número inmediatamente superior.

PRECAUCIONES
○ El giro del motor podrá trabarse mientras que se uas la unidad como taladro.
Tenga cuidado de no bloquear el motor mientras que se está operando el taladro de impacto.
○ Un aprite excesivo podrá causar la rotura del tornillo.

3. Cambio de rotación a impacto (Consulte la Fig. 4.)
La "Rotación (rotación solamente)" y el "Impacto (Impacto + rotación)" podrá cambiarse alineando la marca de taladro "" o la marca de martillo "" a la marca triangular de la unidad.
○ Para taladrar orificios en metal, madera, o plástico, cambie a "Rotación (rotación solamente)".
○ Para taladrar orificios en ladrillos o en bloques de hormigón, cambie a "Impacto (impaacto + rotación)"

PRECAUCIÓN
Si realiza una operación en el ajuste "Impacto", que normalmente se realiza en "Rotación", el efecto de taladrar orificios no solamente aumentará sino que también puede dañar la broca u otras partes.

4. Cambio de velocidad de rotación
Operar la perilla de cambio para cambiar la velo-

cidad de rotación. Oprimir el botón de cierre para desenganchar el cerrojo y mover la perilla de cambio en la dirección de la flecha (Ver la **Figs. 5** y **6**). Cuando la perilla de cambio se deja en "L", el taladro gira despacio, mientras que en la marca "H" gira rápidamente.

PRECAUCION

○ Cuando se cambia la velocidad de rotación con la perilla de cambio, confirmar que el interruptor se desconecta y la perilla selectora queda en "O" (OFF). Cambiar la velocidad mientras rota el motor puede hacer que se dañen los engranajes.

○ Cuando ponga el mando de cambio en "H" (alta velocidad) y la posición de la tapa sea "4" o "5", puede ser que el embrague no se aplique y que el motor se bloquee.
En tal caso, ponga el mando de cambio en "L" (baja velocidad).

○ Si se traba el motor, desconectario de inmediato. Si el motor se traba por cierto tiempo, puede quemarse tanto él como la bateria.

5. Ambito y sugerencías para las utilizaciónes

El ámbito de utilización para varios tipos de trabajos basados en la estructura mecánica de esta unidad se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 1

Trabajo	Gama utilizable	Sugerencias
Taladrado	Ladrillos: 10 mm	Utilizar par taladrar
	Madera: 18 mm	
	Acero: 10 mm	
	Aluminio: 10 mm	
Apriete de tornillos	Tornillo para metales: 6 mm	Utilizar el destornillador y el receptáculo que concuerden con el diámetro del tornillo
	Tuerca: 5 mm	
	Tornillo para madera: 5,1 mm de diámetro x 32 mm de longitud	Utilizar después de haber taladrado un agujero guía

6. Modo de seleccionar la potencia de apriete y la velocidad de rotación

Tabla 2

Utilizaciones		Posición de la cubierta	Selección de la velocidad de rotación (Posición del mando de cambio)	
			L(Baja velocidad)	H (Alta velocidad)
Apriete de tornillos	Tornillo para metales	1 – 5	Para tornillos de 4 mm de diámetro o menos.	Para tornillos de 5 mm de diámetro o más.
	Tornillo para madera	1 – 5	Para tornillos de 3,5 mm de diámetro nominal o menos.	Para tornillos de 3,8 mm de diámetro nominal o más.
Taladrado	Ladrillos		———	Para taladrar con una broca de punta de carburo
	Madera		Para diámetro de 10mm o más.	Para diámetros de 10 mm o menos.
	Metal		Para taladrar con un taladro de trabajos en hierro.	———

PRECAUCION

○ Los ejemplos de selección mostrados en la **Tabla 2** deberán considerarse como el estándar general ya que en la actualidad se utilizan diferentes tipos de tornillos de aprite y diferentes materiales a ser apretados todos los cuales, necesitan naturalmente los ajustes apropiadose.

7. Montaje y desmontaje de las brocas

(1) Montaje de la broca
Después de insertar una broca de destornillador, etc., en el portabrocas automático, sujete firmemente el anillo y apriete el manguito girándolo hacia la derecha (visto desde el frente). (Consulte la **Fig. 7**.)

○ Si el manguito se afloja durante la operación, apriételo. La fuerza de apriete será más intensa cuando el manguito esté bien apretado.

(2) Desmontaje de la broca
Sujete firmemente el anillo y afloje el manguito girándolo hacia la izquierda (visto desde el frente). (Consulte la **Fig. 7**.)

PRECAUCION

Cuando el manguito no pueda desatornillarse, sujete la herramienta insertada en un tornillo de carpintero, etc., ajuste el modo de embrague a 1-3, y gire el manguito hacia la izquierda mientras accione el embrague.

8. Confirmar que la batería está puesta correctamente.

9. Examinar la dirección de rotación

La broca rota hacia la derecha (mirándola desde atrás) al oprimir el lado R (der.) de inversión.
El lado L (izq.) se usa para hacer girar la broca a la izquierda. (Vea las **Fig. 6**). (Las marcas Ⓛ y Ⓡ están en el cuerpo del taladro.)

PRECAUCIÓN

Usar siempre el taladro de impacto con rotatión a derecha, cuando se lo emplea como taladro de impacto.

10. Operación del interruptor:

Cuando se tira del gatillo del interruptor, la herramienta gira.
Cuando se suelta el gatillo, la herramienta se detiene.

○ La velocidad rotacional de la taladradora podrá controlarse variando la presión con la que se tire del interuptor de gatillo. La velocidad serà baja cuando se tire ligeramente del gatillo, y aumentará a medida que se tire más de él.

○ Cuando presione el disparado, el freno se aplicará inmediatamente.

11. Para taladrar ladrillos y metal
La fuerza excesiva no aumentará la velocidad de taladrado. No solamente dañará la punta de la broca o reducirá la eficacia de trabajo, sino que también acortará la duración útil de la broca. Utilice el taladro de impacto con una fuerza de presión de 10-15 kg cuando taladre ladrillos.

MANTENIMIENTO E INSPECCION

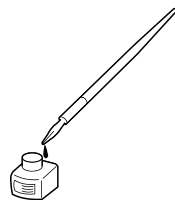
1. **Inspección de la herramienta**
Debido a que cuando se usa una broca en malas condiciones se desmejora la eficiencia y pueden producirse desperfectos del motor, siempre conviene usar la broca afiladas. Afilar inmediatamente la broca en cuanto se note abrasión.
2. **Inspección de los tornillos de montaje**
Inspeccionar regularmente los tornillos de montaje y asegurarse que están bien apretados. Si se afloja algún tornillo, hay que apretarlos inmediatamente. De lo contrario, en ésto, puede ser muy peligroso.
3. **Limpieza del exterior**
Cuando el taladro de impacto esté sucio, limpiarlo con un paño mojado en agua jabonosa.
No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes para pinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.
4. **Almacenamiento**
Guardar el taladro de impacto en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 409C y esté alejado del alcance de los niños.

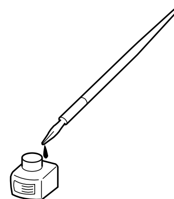
OBSERVACION
Debido al programa continuo de investigación y desarrollo de HITACHI estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración
Los valores medidos fueron determinados de acuerdo con EN50144.

El nivel de presión acústica de ponderación A típica es de 88 dB (A).
Nivel de potencia acústica de ponderu A típico: 101 dB (A).
Utilica protectores para los oídos.

Valor medio cuadrático ponderado típico de aceleración: 9,0m/s^2





English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardized documents EN50144, HD400, EN55014, EN60555 and/or EN50082-1 in accordance with Council Directives 73/23/EEC, 89/392/EEC and/or 89/336/EEC.

* This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITà CE

Si dichiara sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti standardizzati EN50144, HD400, EN55014, EN60555 e/o EN50082-1 conforme alle direttive 73/23/CEE, 89/392/CEE e/o 89/336/CEE del concilio.

* Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Deutsch

ERKLärUNG ZUR KONFORMITät MIT CE-REGELN

Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Standards oder standardisierten Dokumenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 und/oder EN50082-1 in Übereinstimmung mit den Direktiven des Europarats 73/23/EWG, 89/392/EWG und/order 89/336/EWG entspricht.

* Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Nederlands

EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit produkt conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN50144, HD400, EN55014, EN60555 en/of EN50082-1 voldoet aan de eisen van EEG Bepalingen 73/23/EEG, 89/392/EEG en/of 89/336/EEG.

* Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Français

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents normalisés EN50144, HD400, EN55014, EN60555 et/ou EN50082-1 en accord avec les Directives 73/23/CEE, 89/392/CEE et/ou 89/336/CEE du Conseil.

* Cette déclaration s’applique aux produits désignés CE.

Español

DECLARACIón DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN50144, HD400, EN55014, EN60555 y/o EN50082-1, según indican las Directrices del Consejo 73/23/CEE, 89/392/CEE y/o 89/336/CEE.

* Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich, F. R. Germany
Hitachi Koki Co., Ltd.
Nippon Building, 6-2, Ohtemachi 2-chome,
Chiyoda-ku, Tokyo, Japan

CE 96

K. Mitsuishi

Hitachi Koki Co., Ltd.

707
Code No. C99072572
Printed in Taiwan